Medical Research Council of Canada

1988-89 Estimates

Part III

Expenditure Plan

The Estimates Documents

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1988

Available in Canada through

Associated Bookstores
and other booksellers

or by mail from

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1989-III-30 Canada: $3.00
ISBN 0-660-53941-1 Other countries: $3.60

Price subject to change without notice

1988-89 Estimates

Part III

Medical Research Council of Canada

Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document. As such, it contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This Plan is divided into three sections. Section I presents an overview of the Program and a summary of its current plans and performance. For those interested in more detail, Section II identifies, for each activity, the expected results and other key performance information that form the basis for the resources requested. Section III provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents and to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section and a financial summary in Section I provides cross references to the more detailed information found in Section II. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1988-89 — 4
B. Use of 1986-87 Authorities — 4

Section I
Program Overview

A. Plans for 1988-89
1. Highlights — 5
2. Summary of Financial Requirements — 5

B. Recent Performance
1. Highlights — 6
2. Review of Financial Performance — 6

C. Background
1. Introduction — 7
2. Mandate — 7
3. Program Objective — 8
4. Program Organization for Delivery — 8

D. Planning Perspective
1. External Factors Influencing the Program — 12
2. Initiatives — 14
3. Update on Previously Reported Initiatives — 15

E. Program Effectiveness — 16

Section II
Analysis by Activity

A. Grants and Scholarships — 18
B. Administration — 27

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources
1. Financial Requirements by Object — 29
2. Personnel Requirements — 30
3. Transfer Payments — 31
4. Net Cost of Program — 32

B. Other Information — 32

Spending Authorities

A. Authorities for 1988-89 — Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote	(thousands of dollars)	1988-89 Main Estimates	1987-88 Main Estimates
	Medical Research Council		
65	Operating expenditures	3,891	3,485
70	Grants	178,331	167,873
(S)	Contributions to employee benefit plans	356	312
	Total Agency	182,578	171,670

Votes — Wording and Amounts

Vote	(dollars)	1988-89 Main Estimates
	Medical Research Council	
65	Medical Research Council — Operating expenditures	3,891,000
70	Medical Research Council — The grants listed in the Estimates	178,331,000

Program by Activities

(thousands of dollars)	1988-89 Main Estimates					1987-88 Main Estimates
	Authorized person-years	Budgetary			Total	
		Operating	Capital	Transfer payments		
Grants and Scholarships	—	—	—	178,331	178,331	167,873
Administration	54	4,235	12	—	4,247	3,797
	54	4,235	12	178,331	182,578	171,670
1987-88 Authorized person-years	52					

B. Use of 1986-87 Authorities — Volume II of the Public Accounts

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
	Medical Research Council			
75	Medical Research Council — Operating Expenditures	3,384,000	3,644,000	3,636,446
80	Medical Research Council — The grants listed in the Estimates	157,936,000	163,989,001	163,989,989
(S)	Contributions to employee benefit plans	277,000	307,000	307,000
	Total Program — Budgetary	161,597,000	167,940,001	167,933,435

Section I
Program Overview

A. Plans for 1988-89

1. Highlights

Plans for 1988-89 include:

- the organization of a comprehensive policy and planning forum to provide an objective assessment of Council's current policies and practices and to set new directions for the Council's future role in biomedical research (see pages 6, 14);
- the continuation of a Council initiative introduced in 1986-87, of monitoring the peer review process through a Peer Review Advisory Group (see pages 15, 16).

2. Summary of Financial Requirements

Funding requirements for the Medical Research Council (MRC) for both the Estimates and the current fiscal year are presented by activity in Figure 1.

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**	Forecast 1987-88	Change	For Details See Page
Grants and Scholarships	**178,331**	170,472	7,859	18
Administration	**4,247**	4,197	50	27
	182,578	174,669	7,909	
Person-years	**54**	52	2	30

Explanation of Change: The financial requirements for 1988-89 are 4.5% or $7.9 million more than the 1987-88 forecast. This increase is due primarily to:

	$ (millions)
• government matching grants over the amount received in 1987-88	10.8
• supplementary funds received in 1987-88 not provided in 1988-89	(3.0)
• inflationary allowances associated with personnel costs.	.1
	7.9

Explanation of 1987-88 Forecast: The 1987-88 forecast (which is based on information available to management as of November 30, 1987) is $3.0 million or 1.7% higher than the 1987-88 Main Estimates of $171.7 million (see Spending Authorities, page 4). Matching funds of $10.1 million received in 1987-88 were supplemented by $3.0 million through the government's INNOVACTION initiatives.

B. Recent Performance

1. Highlights

Highlights of the program in 1987-88 include:

- the International Summit Conference on Bioethics was held in April 1987 and a summary report was presented at the Economic Summit in Venice by the Prime Minister (see page 16);
- the first phase of a comprehensive review of the Council's future role in support of biomedical research was carried out in October 1987. The second phase is planned for 1988-89 (see pages 5, 14).

Highlights of the program's performance for 1986-87 include:

- the matching grant policy announced by the government in February 1986, provided a new mechanism for establishing the budgets of Council and was designed to promote the funding of university research by the private sector. The policy could have a significant impact on the future direction of MRC and biomedical research in Canada (see pages 13, 15);
- new operating grants approved in 1986-87 were approximately 50% less than the number approved in 1985-86 (see page 23).

2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Grants & Scholarships			
Grants-in-Aid	108,296	104,646	3,650
Other Grant Programs	26,837	25,290	1,547
Salary Support Programs	10,255	10,340	(85)
Research Training Programs	17,112	16,360	752
Travel & Exchange Programs	579	500	79
University-Industry Programs	23	—	23
Other	888	800	88
	163,990	157,936	6,054
Administration			
Personnel Costs	2,308	2,270	38
Operating Expenditures	1,635	1,391	244
	3,943	3,661	282
	167,933	161,597	6,336
Person-years	52	53	(1)

Explanation of Change: The matching grants policy announced by the government in February, 1986, did not come into effect until the 1987-88 fiscal year. Since the policy called for a stabilization of the Council's budget at 1985-86 levels, an amount of $6.3 million was approved in Supplementary Estimates as transitionary funding for 1986-87.

C. Background

1. Introduction

The Medical Research Council of Canada is a federal agency established by Parliament in 1969 to promote, assist and undertake basic, applied and clinical research in Canada in the health sciences, and to act in an advisory capacity to the Minister of Health and Welfare on matters of health research. It was previously under the aegis of the National Research Council of Canada where a formal mechanism for the federal support of medical research was established in 1938. The Medical Research Council reports to Parliament through the Minister of Health and Welfare.

Almost all health science research in Canada is carried out in universities, their affiliated hospitals and institutes. The responsibilities of the Medical Research Council therefore primarily embrace the support of research and research training in the health sciences faculties including the departments and laboratories of the sixteen medical schools, ten dental schools and nine pharmacy schools across the country. It follows that all the research activities funded by MRC are extramural.

The Medical Research Council of Canada is one of three granting Councils which, collectively, have responsibility for the support of research in most areas of endeavour, carried out primarily in Canadian universities and their affiliated institutions. The other two are the Natural Sciences and Engineering Research Council, and the Social Sciences and Humanities Research Council.

2. Mandate

The Council's mandate is based on the authority and responsibility assigned to it under the Medical Research Council Act (R.S., C. M-9). This Act gives the Council authority to:

- promote, assist and undertake basic, applied and clinical research in Canada in the health sciences; and
- advise the Minister in respect of such matters relating to such research as the Minister may refer to the Council for its consideration.

The Act also authorizes the Council to:

- expend any money appropriated by Parliament for the work of the Council or received by the Council through the conduct of its operations;
- publish and sell or otherwise distribute such scholarly, scientific and technical information relating to the work of the Council as the Council considers necessary.

3. Program Objective

The objective of the Medical Research Council is to help attain the quality and scale of research in the health sciences essential to the maintenance and improvement of health services.

In addition, the program has sub-objectives that address the training of research investigators in the health sciences, the provision of an adequate research base for education, and private sector-university collaboration in research.

4. Program Organization for Delivery

Activity Structure: The Medical Research Council Program is divided into two activities: Grants and Scholarships, and Administration. The Grants and Scholarships activity encompasses all of the grants provided by the Council and accounts for 97.7% of the Program's expenditures. It is broken down further into five sub-activities: Grant Programs, Personnel Support Programs, Travel and Exchange, University-Industry Programs, and Other Activities. These are described in Section II, Analysis by Activity (see page 18).

Organization Structure: The Council is comprised of a full-time President, who is also the chief executive officer, and 21 members representative of the scientific and lay community who serve without remuneration and are appointed by the Governor-in-Council. The Council's membership also includes three Associate Members who represent the other two federal granting agencies and the Department of National Health and Welfare. The Executive Committee, comprised of at least eight Council members including the President and the Vice-President, carries out executive powers and functions under delegation from the Council. The Council's programs are administered by a secretariat of 54 person-years located in Ottawa.

Recommendations on grants and scholarships to be awarded are made following an extensive examination of applications through a process of peer review. This peer review process consists of 24 grant and 10 award committees with a total membership of over 310 working scientists drawn chiefly from universities and selected for their knowledge, expertise and experience. These scientists also serve without remuneration with only their travel expenses being reimbursed by the Council. The total time donated annually at no cost to the review of the applications amounts to over 2,500 working days. The Council also makes wide use of over 5,000 external referees from both Canada and other countries. The external referees also serve without remuneration.

The Council is assisted by four Standing Committees chaired by Council members.

Standing Committee on Research and Personnel Funding:

- to monitor the procedures of all Research and Personnel Funding Programs;
- to make recommendations to improve the operation of the peer review system;
- to make recommendations about the terms of reference of the various Grants and Awards Committees, and, when appropriate to recommend new committees be established;
- to review guidelines for Research and Personnel Funding Programs and, when appropriate recommend revisions or new programs;

- to monitor health research requirements in Canada; and
- to make recommendations for the memberships of the various Committees.

Standing Committee on Priorities and Planning:

- to advise Council on matters pertaining to the long-range planning, establishment of priorities and development of programs for the MRC;
- to examine trends and issues affecting the future development of health science research in Canada and to make recommendations to Council as to the future role of MRC with respect to these trends and issues; and
- to develop on an annual basis, for Council's consideration, a planning framework which will provide a general orientation or philosophical base for the operations of the other Standing Committees of the Council.

Standing Committee on Public Affairs:

- to promote public awareness of the on-going process of health science research in Canada; and
- to advise Council on its public affairs activities.

Standing Committee on Ethics in Experimentation:

- to survey the interface between research funded by the Medical Research Council and the concerns of the broader public in areas such as ethics, human and animal experimentation and safety;
- to maintain contact with university committees on research involving human subjects and biohazards, with organizations such as the Canadian Council on Animal Care, and with other organizations implementing Council policy in such areas; and
- to advise Council, as appropriate, on policies, on procedures in handling applications for funds and implementing policies on new issues of concern, and on means for addressing those issues.

The Council is also assisted by a number of Advisory Committees on specific areas of national concern such as: Working Group on Biohazards, Working Group on Animal Research, the Peer Review Advisory Group, and a Working Group on the development of a French terminology of scientific terms in the health sciences.

The secretariat, which has the general responsibility for the administration of the Program, is under the direction of the President and is divided into five responsibility areas:

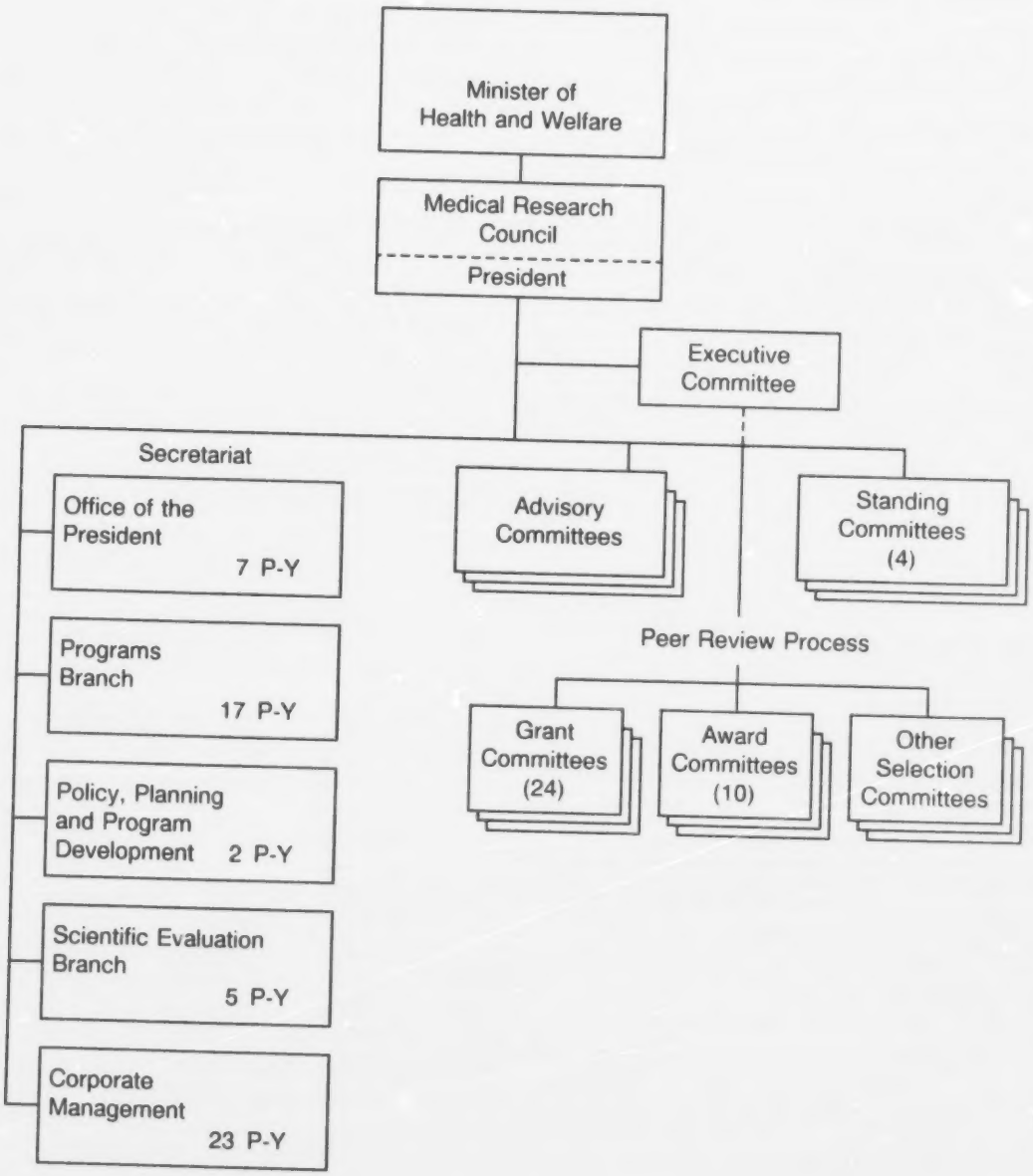
- the President's Office including the Secretary to Council;
- Programs Branch is responsible for the delivery of programs approved by the Council;

- Policy, Planning and Program Development is responsible for initiating and co-ordinating the development of new policies and programs, and for the elaboration of long term plans. Presently, this Branch is concentrating its activities on the administration of the University-Industry Programs;

- Corporate Management is responsible for the provision of central services such as financial, personnel, management information and administrative services; and

- Scientific Evaluation is responsible for administering the peer review process including site visits and ensuring the process is reflective of the policies and objectives of Council.

Figure 3: Organization Structure

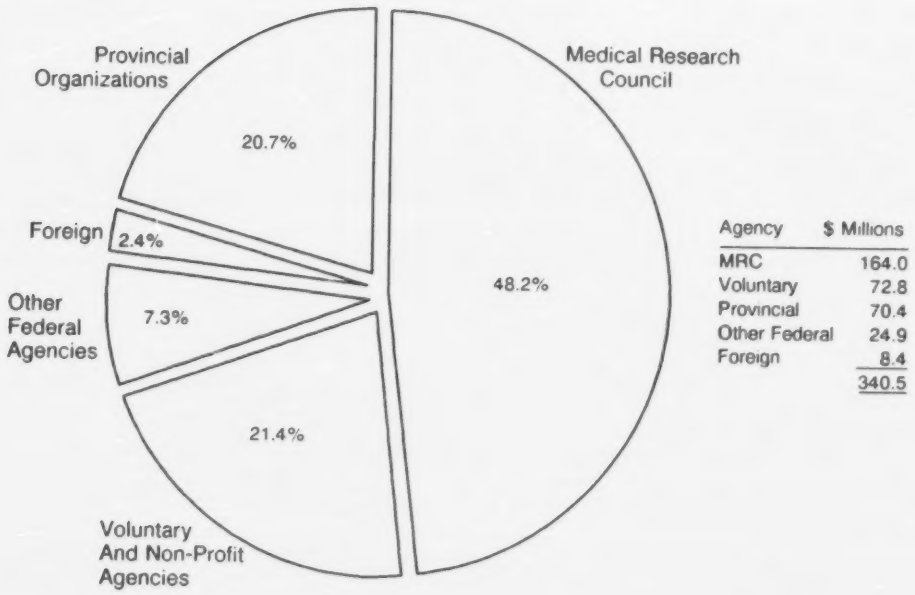


D. Planning Perspective

1. External Factors Influencing the Program

The Medical Research Council has no laboratories of its own. Rather, its funds are directed towards researchers in universities and affiliated teaching hospitals and research institutes across Canada. As displayed in Figure 4 below, MRC is the largest agency in the country supporting university based biomedical research.

Figure 4: Funding of University Based Health Science Research in 1986-87*



Agency	$ Millions
MRC	164.0
Voluntary	72.8
Provincial	70.4
Other Federal	24.9
Foreign	8.4
	340.5

* The data in Figure 4 are taken from the "Reference List of Health Science Research In Canada", a listing of grants and awards provided by various granting agencies, provincial organizations and other federal agencies, and published annually by the Medical Research Council. Figures do not include private donations and research funding contributed by the industrial sector.

Health Research System: The role of health research as part of the health system is not an isolated one, directed solely towards the acquisition of new knowledge. Rather, health research is part of a highly integrated system which also includes education (of health professionals as well as scientists), and the provision of health service.

In Canada the three elements, research, education and service, are virtually inseparable. This stems, in part, from the absence of national health research institutions and the subsequent development of university-based health research institutions in most regions of the country. The health science faculties of these universities are associated with teaching hospitals which are natural education and service outgrowths of this research milieu.

As the MRC develops its role into the late 1980s and the 1990s several factors affecting its milieu will bear close scrutiny. These are:

Matching Grants Policy: In February 1986, the federal government announced the "Matching Grants Policy" in conjunction with a five year financial plan for the three federal research Granting Councils: The Medical Research Council, the Natural Sciences and Engineering Research Council, and the Social Sciences and Humanities Research Council. The objectives of this policy are:

- to increase in partnership with the private sector, the overall level of university-based research, research training and directly related activities;
- to increase the level of private sector-university collaboration in terms of both the mutually desired direction of university research and the transfer of results of that research for application by the private sector; and
- to encourage joint research activities that capitalize on the strengths and interests of the private sector and the universities for the economic and social benefits of all Canadians.

The financing aspects of the policy are twofold. The Council's base budget is stabilized, in current dollars, to 1990-91 at 1985-86 levels. Commencing in 1987-88, the federal government provides additional funds to the Council to match private sector contributions for university research, up to a maximum of 6% of the eligible matching budget of the previous year.

University-Industry Interactions: Due to rapid scientific and technical advances in areas such as the neurosciences, immunology and molecular biology, considerably greater attention is now focussed on the interface between the developers of knowledge (university) and the users of that knowledge (industry). While collaborations between Canadian biomedical researchers and industry have occurred for many years, the magnitude of these collaborations is now expanding rapidly. For example, in 1986-87, 6.6% of the Council's grants and scholarships budget ($10.8 million) had a leveraging effect of $7.7 million from the private sector in the same year. With the recent changes to the Patent Act and the commitments by the pharmaceutical industry to increase its expenditure on research and development, one can anticipate further expansion of this area in the years ahead.

The challenge for the Council in the future will be to ensure that a proper balance is maintained between continued strengthening of the fundamental base of research and training and the nuturing of the process of technology transfer to accelerate the benefits to the Canadian economy as well as the health care system.

Scientific and Technical Advances: Diagnosis, treatment and prevention are the major points of a nation's investment in biomedical research. Through improvements in basic understanding of the genetic, environmental, social and cultural factors which influence health and disease, will come the preventive strategies essential to healthy and productive lives. Whether these preventive strategies are life-style based (diet, exercise, etc.) or biologically-based (vaccines etc.), all depend upon fundamental knowledge of the humam system.

For example, recent advances in molecular biology, genetics, neuroscience and psychology are providing important understandings of brain function and the aging process. This is characterized by the present trend in research in Alzheimer's disease where the genetics, the changes in brain metabolism, as well as the role of infectious agents and environmental toxins in the development of the disease are being actively studied. Moreover, altered brain function leads to changes in the response of the brain to drugs (especially those presently used in psychiatry), a phenomenon attracting considerable interest. Finally, the use of growth factors as an attempt to induce repair of nerve cell injury is another rapidly evolving area of research.

Fundamental studies in immunology and molecular biology have led to the techniques of monoclonal antibody production and genetic engineering. Employing these techniques is opening new strategies in the diagnosis and treatment of cancer, heart disease as well as several approaches towards the treatment and prevention of immune deficiencies.

Federal-Provincial Aspects: At the present time the Council provides only the direct costs of research in Canadian universities and teaching hospitals. Changes to the Federal/Provincial arrangements which affect the viability of educational and health care institutions could influence the future effectiveness of the Council's programs and increase the pressure on MRC to provide for indirect and infrastructure costs of research.

The Universities: The university milieu is changing rapidly, with major consequences for medical research and, ultimately, health care. Of particular note is:

- reduced recruitment and subsequent increased median age of faculty;
- lack of adequate resources to maintain and upgrade facilities will result in an inability to remain at the forefront of research and health care delivery;
- clinical departments are experiencing difficulties balancing research activities with professional obligations to provide health services;
- the increased demand for and cost of biomedical research will necessitate a greater effort to secure financial support from the private sector which may change the balance between the pursuit of basic and applied research.

2. Initiatives

Policy and Planning Forum: It has been six years since the Medical Research Council undertook a major review of its role in the support of biomedical research. Significant environmental changes have since occurred, some of which will have a major impact on MRC and the state of biomedical research in Canada. In order to respond to these changes and maintain its effectiveness in the future, the Council decided that another major review was required. The review will be conducted through two comprehensive policy and planning forums where representatives from universities, industry, government, voluntary agencies and the public will study issues such as the objectives of MRC, government policies affecting MRC,

criteria for evaluating research proposals, and policies and strategies for the future. The first forum was held in October 1987 and the second is planned for May of 1988. The forums are expected to provide the Council with a critical review of its current policies and practices, and the basis on which to build its future direction and role in biomedical research. The 1988-89 cost is estimated at $60,000.

Peer Review Advisory Group: As part of its continuing evaluation and improvement of the peer review process, the Council established an advisory group to monitor all facets of this function. This group of twelve senior scientists began observing the operation of the assessment committees in 1986-87 and have already made some recommendations for improving the process. Because of the critical importance of peer review in the assessment of research proposals, the work of the group will continue into 1988-89 with the objective of ensuring that the peer review process continues to meet the Council's goals of fairness and consistency. The 1988-89 cost of maintaining this group is estimated at $55,000.

3. Update on Previously Reported Initiatives

An update on initiatives which have now been completed is detailed below.

Universities-Industry Programs: (Originally identified 1985-86) — These programs were formally launched in 1987-88 and have elicited growing interest in the industrial and academic communities. Grants and awards from these programs are expected to total over $600,000 in 1987-88 and $3,000,000, in 1988-89. Industry participation in the programs as measured by their financial contributions is expected to be approximately equal in value to that of MRC's. Participation from industry in university based research existed prior to the introduction of the formal MRC university-industry programs and this participation has been gradually increasing since 1980. Based on data collected from applications of MRC grantees, contributions from the industrial sector (mainly the pharmaceutical industry) to MRC funded research projects amounted to $7.7 million in 1986-87. The MRC support to these same research projects was $10.8 million during this period. This level of participation is expected to increase with the implementation of the MRC university-industry programs.

Matching Policy: (Originally identified 1987-88) — This policy was implemented in 1987-88 and systems and procedures are now in place to collect the data related to private sector contributions for university research. Based on the data collected, the Council received the maximum amount of $10.1 million in eligible matching funds for 1987-88 which was supplemented by a further $3.0 million through the government's INNOVACTION initiatives. It is expected that the level of private sector investment will allow the Council to claim the maximum amount of $20.9 million in 1988-89.

Moratorium on Specific Programs: (Originally identified 1987-88) — Five programs were affected by the moratorium. Subject Research Development Grants were closed to new applications in 1987-88. Biotechnology Development Grants and Biotechnology Training Grants were also closed to new applications. Expenditures in these programs were limited to honouring the Council's previous-years' commitments and to the renewal of existing awards. The Visiting Professorship Program and Symposia and Workshop, although not eliminated, were alloted less resources in 1987-88.

Reduction in Number of Competitions for New Operating Grants: (Originally identified 1987-88) — Previously there were two competitions per year for new operating grants, one in February and one in August. The February competition has now been eliminated with an

estimated annual saving to the Council of approximately $95,000 in administrative costs beginning in 1988-89.

International Summit Conference on Bioethics: (Originally identified 1987-88) — The Summit Conference was held in April 1987 and a summary report was presented to the Economic Summit in Venice, Italy by the Prime Minister. Delegates were appointed by the Summit Nations and the World Health Organization, and the cost will total approximately $140,000.

An update on one initiative which has not yet been finalized is detailed below:

Ethics in Research: (Originally identified 1985-86) — The revised MRC Guidelines on Ethical Considerations in Research Involving Human Subjects will be published in late 1987-88. The two working groups studying the revisions to the MRC Guidelines on biohazards and on research with animals are continuing their work and are expected to report to Council in 1988-89.

E. Program Effectiveness

The Medical Research Council monitors the effectiveness of its various funding programs by means of peer review, formal program evaluations and special program reviews.

Peer Review: Council conducts an extensive review of all requests for funds. In the case of applications for research grants, this review entails a close and critical examination of the following factors:

- originality and potential significance of the proposed research;
- training and experience of the applicants;
- appropriateness of the proposed research methodology; and
- availability of necessary research services and facilities.

There are 34 peer review committees to advise Council on the merit of submitted proposals. Members of the Committees, 310 individuals in total, are for the main part university-based scientists selected on the basis of their knowledge, their outstanding personal achievements and their broad experience in research. In addition, the Council obtains the learned opinions of external reviewers from all parts of the world. The reviews provided by these scientific consultants are made available to the committees to give even greater breadth to their deliberations.

When a scientific proposal is exceptionally complex, or the amount of requested funding is significant, Council arranges for a select panel of reviewers to visit the site of the proposed research. The evaluation report of the site visitors becomes an additional important input to the peer review process.

Council has also established a Peer Review Advisory Group as part of its continuing evaluation and improvement of the peer review process.

Program Evaluation: The effectiveness of the grants and scholarships programs offered by the Council is assessed through formal program evaluations. The Council has established a policy to ensure that these evaluations will be of the highest quality as well as objective and

useful in program decision-making. A comprehensive evaluation plan approved by Council specifies when each program will be examined during the years ahead.

The last completed evaluation study assessed MRC programs for training health professionals (especially medical doctors, dentists and veterinarians) in the conduct of medical research. It was found that the percentage of MRC-supported trainees who went on to become active researchers (68%) was high in comparison with the outcome from similar programs in Canada and the United States. This and other positive indicators suggested that, overall, the programs were achieving their objectives in a highly effective manner.

The current evaluation is focussing on programs that support the training of medical researchers who obtain a PhD degree without first obtaining a health professional degree. This cadre of researchers is a key element in the development of Canadian R&D capacity and warrants particular attention at this time. The Council has authorized seven substudies to investigate important issues surrounding the two major programs involved: MRC Studentships for graduate degree work and MRC Postdoctoral Fellowships for post-PhD research training.

A first evaluation substudy, now completed, involved a search of the research literature on early indicators of research careers. Findings provide an important new perspective on the criteria used by MRC in the selection of MRC Students and Fellows. A second study is tracing the subsequent career development of 1,000 former graduate students in the health sciences. Findings will indicate program outcome and provide more information on the correlates of a research career. A third study is collecting information from all PhD graduates who have received appointments in health science faculties in the last 5 years so that the impact of MRC programs on their career development may be assessed. A fourth study is surveying 1,850 MRC grant holders concerning their perception of the demand for and supply of trainees in their discipline. Other studies are addressing issues in specific subject areas including pharmacy and health-related psychology.

In 1988-89, Council plans to begin an evaluation of its major research funding program. This will involve a review of research operating grants, equipment and maintenance grants.

Program Reviews: Program effectiveness is also assessed in the course of special reviews conducted by various committees of Council. These reviews are normally directed by the Standing Committee on Priorities and Planning and the results presented first to the Standing Committee on Research and Personnel Funding for study and formulation of recommendations for action. The studies allow the Council to examine important policy or program issues that must be dealt with before a scheduled program evaluation.

Section II
Analysis by Activity

A. Grants and Scholarships

Objective

To promote and assist applied and clinical research in the health sciences and to support the training and development of research personnel with the intention of helping to attain the quality and scale of research essential to the maintenance and improvement of health services.

Resource Summaries

The Medical Research Council's program expenditures are virtually all contained in the Grants and Scholarships Activity. These expenditures, which constitute some 97.7% of the total, are in five areas: Grants, Personnel Support Programs, Travel and Exchange Programs, University-Industry Programs and Other Activities. Figure 5 below shows relative spending by area.

Figure 5: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates* 1988-89	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Grant Programs			
Grants-in-Aid	117,996	113,078	108,296
Other Grant Programs	27,456	27,729	26,837
Personnel Support Programs			
Salary Support	10,843	10,408	10,255
Research Training	17,895	17,469	17,112
Travel and Exchange	384	462	579
University-Industry Programs	3,000	652	23
Other Activities	757	674	888
	178,331	170,472	163,990

* The breakdown of the 1988-89 Estimates by sub-activity is not definite at this time since Council will not approve final budget allocations until March 1988.

The increase of $6.5 million from 1986-87 to 1987-88 is comprised of the following:

	$ (millions)
• government matching grant in 1987-88 over base budget	10.1
• one time supplement received in 1986-87 over base budget	(6.3)
	3.8
• supplementary estimates 1987-88	3.0
• transfer to Administration Activity and other adjustments	(.3)
	6.5

The amount of $178,331,000 for 1988-89 includes $20.9 million in matching government grants.

Figure 6: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Grant Programs			
Grants-in-Aid	108,296	104,646	3,650
Other Grant Programs	26,837	25,290	1,547
Personnel Support Programs			
Salary Support	10,255	10,340	(85)
Research Training	17,112	16,360	752
Travel and Exchange	579	500	79
University-Industry Programs	23	—	23
Other Activities	888	800	88
	163,990	157,936	6,054

Explanation of Change: The changes between 1986-87 Main Estimates and Actual amounts as displayed in Figure 6 are the result of a one time supplement of $6.3 million received during the year as transitionary funding prior to the implementation of the matching grants policy in 1987-88. The changes displayed by program category represent the effect of the allocation of these funds ($6.05 million) to the various grants and scholarships programs. The remaining $250,000 was allocated to the administration activity.

Description

Grant Programs: Through its Grant Programs the Medical Research Council provides support for basic, applied and clinical research projects in the health sciences as proposed and carried out by investigators on the staff of medical, dental, pharmacy and veterinary medicine schools in Canadian universities and affiliated institutions, and in a few other schools or departments such as psychology and nursing. Support is generally provided under three major categories:

Operating Grants support research projects directed towards a defined objective, conducted by an investigator working alone or in collaboration with others. The grants may be used to employ assistants or trainees, to purchase materials, supplies, and equipment, to buy and maintain laboratory animals, and to support limited travel costs.

Equipment Grants provide for the purchase of equipment normally used in research projects supported by the Council.

Maintenance Grants are provided for the operating support and maintenance of facilities shared by several investigators within an institution or region.

The Grant Programs are as follows:

Grants-in-Aid meet the direct costs of research in the health sciences as proposed and carried out by investigators.

Program Grants are used to support a research program involving closely integrated research activities carried out by two or more investigators. The program may be multi-disciplinary or within one discipline, and may originate and be carried out in one or several departments, faculties or universities.

Development Grants are designed to provide special support to schools in which research is considered to be less than satisfactorily developed. In general these grants facilitate the recruitment and establishment in research of highly qualified investigators.

The MRC Group Program provides support to teams of two or more accomplished investigators for collaborative work over a period of years in what appears to be especially productive areas. The underlying philosophy of MRC Groups is essentially to create centres of excellence.

General Research Grants are funds provided to Deans of Medicine, Dentistry, Pharmacy and Veterinary Schools for discretionary use in support of local research projects.

Special Projects are sometimes initiated to provide support for particular research projects in subjects or fields which may be expected to be specially productive and to foster research on topics of particular concern in Canada.

Personnel Support Programs: Through these programs, the Medical Research Council provides direct support for research personnel or research trainees. These programs are grouped under two main categories as follows:

Salary Support Programs: The Medical Research Council provides salary support for independent investigators through three basic programs: The Career Investigators program supports a number of highly qualified researchers who have made research a full-time career. Intake into this program was discontinued in 1975. There are currently 46 career investigators in the system. The MRC Scientist program was initiated in 1983-84 and is aimed at providing salary support for five years to outstanding investigators who have recently established their reputation as independent researchers and who wish to devote their full time to health research. The Scholarship program affords those who have recently completed their formal research training an opportunity to demonstrate their ability to carry out independent research.

Research Training Programs: The Medical Research Council offers a number of programs for the support of highly qualified candidates seeking research training in the health sciences: the Centennial Fellowships and regular Fellowships for those who have an M.D., D.D.S., D.V.M., or Ph.D. degree, and Studentships for those undertaking full-time training at the predoctoral level. Assistance is also provid ed as Dental Fellowships to D.D.S. graduates in order to increase the number of dental clinician-teachers well versed in research methods and capable of independent research work. Biotechnology Training Grants (now closed to new applications), provides opportunities for training students and post-doctoral fellows in the application of biotechnology techniques. To encourage an interest in research among undergraduates in Canadian schools of medicine, dentistry and pharmacy, the Council offers undergraduate awards called Farquharson Research Scholarships which are taken during the summer period or any other elective periods depending on the school's undergraduate curriculum.

Travel and Exchange Programs: The Visiting Scientists, Visiting Professorships and Travel Grants programs afford opportunities for collaboration and exchange of information between Canadian scientists and their colleagues in Canada and abroad. MRC also supports the cost of

Workshops and Symposia designed to address specific questions or problems of importance to research in the health sciences in Canada and to reach a consensus on recommendations or conclusions.

University-Industry Programs: These programs are designed to create opportunities for collaboration between Canadian companies and researchers now conducting research in Canadian universities or affiliated institutions. Research must be beneficial to both parties and undertaken with a view of improving the quality of health care in Canada. The program provides funding for collaborative research, industrial fellowships, university-industry visiting programs and for workshops.

Other Activities: This section represents less than 1% of the total grants and scholarships activity and comprises miscellaneous elements which cannot be integrated in the Grant Programs and the Personnel Support Programs. It includes a grant to the Canadian Council on Animal Care which is an autonomous advisory and supervisory body operating under the aegis of the Association of Universities and Colleges of Canada and supported financially by the Natural Sciences and Engineering Research Council and the Medical Research Council.

Figure 7 page 22 provides information on the allocation of resources to these MRC programs.

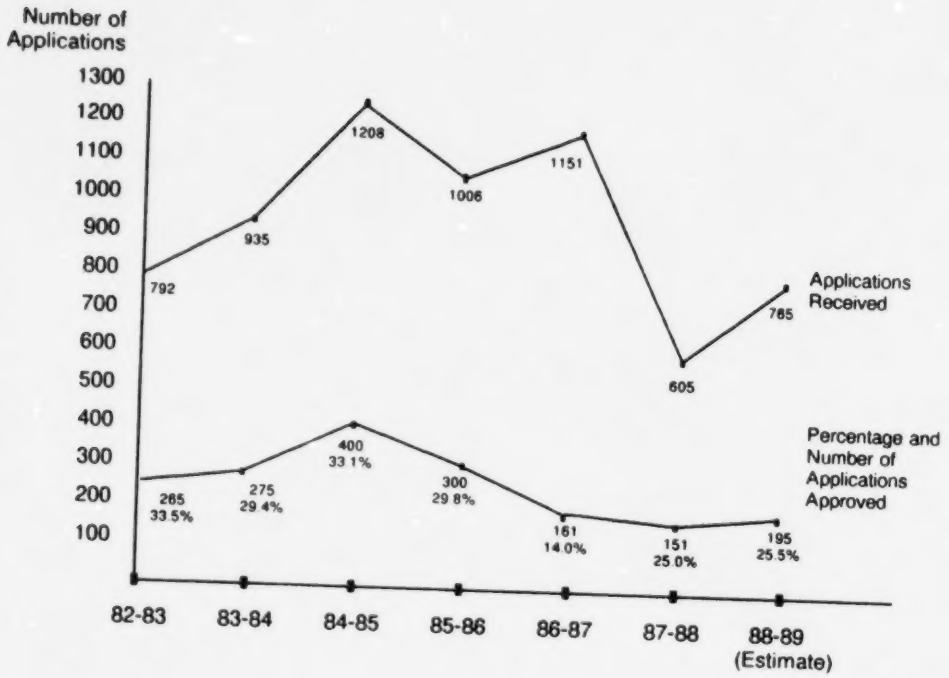
Performance Information and Resource Justification

Figure 7 shows the distribution of the number of grants and scholarships funded by MRC by Program and dollar value.

Figure 7: Number of Grants and Awards and Total Dollar Value by Program Elements

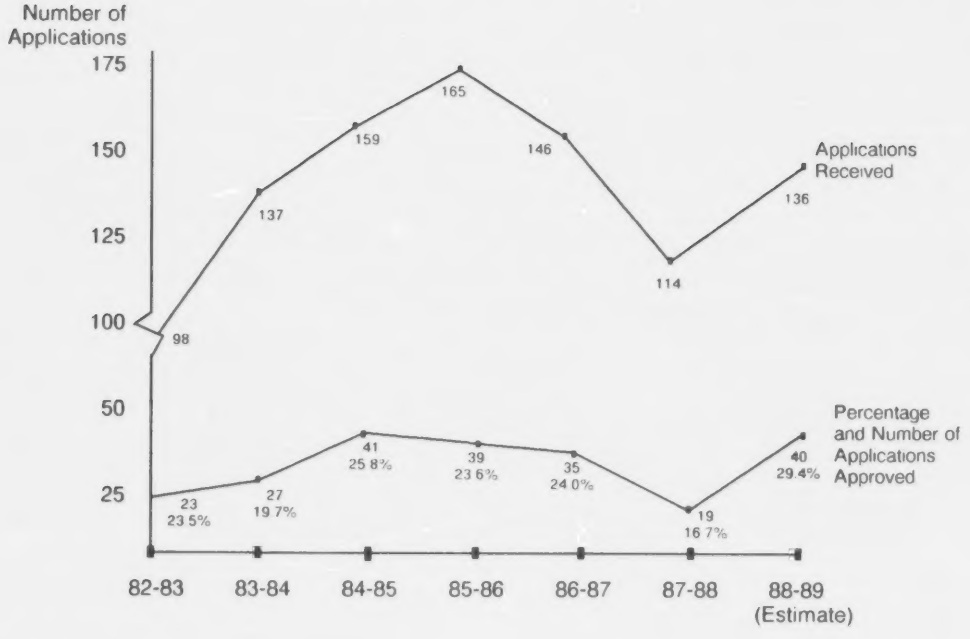
(thousands of dollars)	1987-88 Forecast		1986-87 Actual		1985-86 Actual	
	No.	$	No.	$	No.	$
Grant Programs						
Grants-in-Aid						
Operating	2,148	110,961	2,106	104,528	2,225	101,763
Major Equipment	53	2,117	84	3,768	112	6,181
Program Grants	30	8,183	25	7,299	25	6,342
Development Grants	102	4,950	106	5,038	107	4,750
MRC Groups	12	11,948	11	11,086	10	9,365
General Research Grants	38	1,115	37	1,015	37	1,100
Special Projects	18	1,533	17	2,399	15	2,086
	2,401	140,807	2,386	135,133	2,531	131,587
Personnel Support Programs						
Salary Support Programs						
Career Investigators	46	3,245	47	3,269	48	3,186
MRC Scientists	43	2,147	37	1,824	30	1,416
Scholarships	133	5,016	140	5,162	130	4,917
	222	10,408	224	10,255	208	9,519
Research Training Programs						
Centennial Fellowships	34	1,165	37	1,097	25	764
Fellowships	427	10,354	437	10,212	410	9,305
Studentships	404	4,219	448	4,202	425	4,048
Dental Fellowships	6	178	5	130	4	91
Biotechnology Training	40	635	38	568	32	499
Farquharson Research Scholarships	281	918	281	903	278	883
	1,192	17,469	1,246	17,112	1,174	15,590
Travel and Exchange Programs						
Visiting Scientists	37	281	38	291	26	198
Visiting Professorships	8	21	21	33	28	30
Travel Grants, Symposia and Workshops	19	160	44	255	24	184
	64	462	103	579	78	412
University-Industry Programs	8	652	1	23	–	–
Other Activities		674		888		592
Total	3,887	170,472	3,960	163,990	3,991	157,700

Figure 8: Applications Received and Approved For New Operating Grants-In-Aid



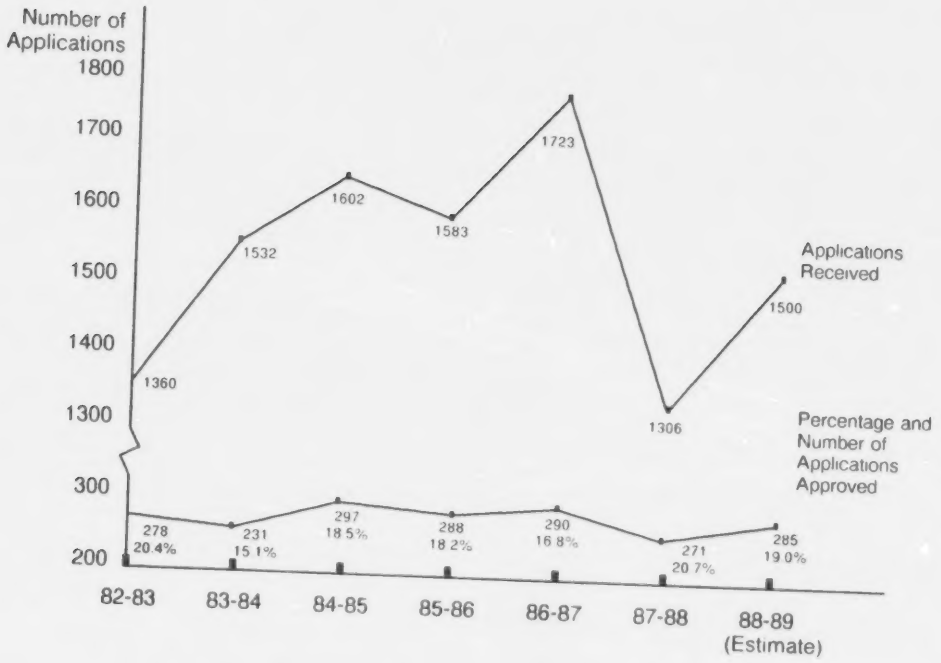
Applications received for funding in 1987-88 are significantly less than prior years. Although the number of applications per competition have remained relatively stable, the number of competitions was reduced in 1987-88 from 2 to 1. The approval rate in 1986-87 and 1987-88 is also lower than previous years. The financial obligations related to continuing grants and awards, the cost of renewing existing research and personnel awards, and the level of available funding compelled the Council to substantially reduce the number of grants approved.

Figure 9: Applications Received and Approved for Scientists and Scholarships Programs



Applications received in 1987-88 were lower than previous years because the number of competitions for scholarships was reduced from 2 to 1 per annum.

Figure 10: Applications Received and Approved For Fellowships and Studentships Programs



The number of applications received in 1987-88 was 19% less than the average of the previous four years. Figure 10 also includes the Centennial Fellowships Program through which approximately 10 awards are approved annually.

Figure 11 shows the distribution of the number of operating grants in 1987-88 by research area and dollar value.

Figure 11: Number of Operating Grants Funded in 1987-88 by Research Area

(thousands of dollars)	No	Amount	%
Bacteriology	71	3,628.9	3.3
Biochemistry and Molecular Biology	192	12,480.2	11.4
Blood	73	4,651.4	4.2
Cancer	96	4,787.4	4.4
Cardiovascular	165	8,270.7	7.6
Cell Biology	64	3,893.5	3.6
Dental Science	35	2,055.0	1.9
Drug Research	74	3,135.5	2.9
Endocrinology	116	6,511.9	6.0
Gastro-Intestinal – Liver	81	4,559.0	4.2
Genetics	51	3,375.5	3.1
Hearing	13	465.3	0.4
Imaging	18	729.3	0.7
Immunology-Transplantation	97	5,730.7	5.3
Nephrology	47	2,613.4	2.4
Metabolism – Diabetes	108	6,291.3	5.8
Musculo-Skeletal	73	3,019.0	2.8
Nervous System	349	16,426.1	15.1
Nutrition	22	1,005.7	0.9
Reproduction/Pregnancy	57	3,680.0	3.4
Respiration	119	5,619.3	5.2
Virology	65	3,807.1	3.5
Vision	44	1,917.0	1.7
Not classified	7	213.0	0.2
	2,037	108,866.2	100.0

The data displayed above represents 1987-88 expenditures as at December 31, 1987 and includes only operating grants from the grants-in-aid program.

B. Administration

Objective

The objective of the Secretariat of the Council is to provide efficient and effective scientific, technical and administrative services in support of the Council's operations.

Resource Summaries

The Administration Activity which includes all operating expenditures of the Council accounts for 2.3% of the MRC budget for 1988-89. It includes all the person-years of the Council.

Figure 12: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Salaries and other personnel costs	2,310	54	2,099	52	2,001	52
Contributions to employee benefit plans	356		312		307	
Operating Expenditures	1,581		1,786		1,635	
	4,247	54	4,197	52	3,943	52

Salaries, other personnel costs and contributions to employee benefit plans represent 62.8% of the total activity budget in 1987-88. Salaries related to the increase of 2 person-years are financed by a transfer from grants and scholarships.

Figure 13: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87					
	Actual		Main Estimates		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Administration						
Salaries and other personnel costs	2,001	52	1,993	53	8	(1)
Contributions to employee benefit plays	307		277		30	—
Operating Expenditures	1,635		1,391		244	—
	3,943	52	3,661	53	282	(1)

Explanation of Change: The change between the 1986-87 Main Estimates and Actual amount for operating expenditures as displayed in Figure 13 represents the additional costs required to maintain the operations of Council during the year. A total of $250,000 was transferred from Grants and Scholarships to the Administration Activity to support increased non-salary operating expenditures.

Description

The Administration Activity includes all personnel costs and services required for the effective functioning and operation of the granting process, and for the administration of Council and its committees. The activity consists of the five responsibility centres described on page 9 namely:

the Office of the President, the Programs Branch, Policy, Planning and Program Development, Scientific Evaluation, and Corporate Management.

Performance Information and Resource Justification

The Council has maintained the ratio of Administrative Expenditures to Grants and Scholarships at 2.3% in 1986-87 and this ratio is expected to be relatively the same for 1987-88 and 1988-89. The electronic data processing system for the administration and control of grants and scholarships, initiated in 1984-85, continues to be developed. The computerization of the awards competitions is expected to be completed in 1988-89.

Figure 14: Relationship of Administrative Expenditures to Total Council Expenditures

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Total Council Expenditures	**182,578**	174,669	167,933
Administration	**4,247**	4,197	3,943
Percentage of Total	**2.3%**	2.4%	2.3%

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Figure 15: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Personnel			
Salaries and wages	**2,293**	2,082	1,998
Contributions to employee benefit plans	**356**	312	307
Other Personnel Costs	**17**	17	3
	2,666	2,411	2,308
Goods and services			
Transportation and communications	**958**	955	845
Information	**198**	254	185
Professional and special services	**249**	355	254
Rentals	**20**	14	14
Purchased repair and upkeep	**60**	63	40
Utilities, materials and supplies	**84**	77	72
	1,569	1,718	1,410
Total operating	**4,235**	4,129	3,718
Capital – Acquisition of Equipment	**12**	68	225
Transfer payments – Grants	**178,331**	170,472	163,990
	182,578	174,669	167,933

2. Personnel Requirements

Figure 16: Details of Personnel Requirements

	Authorized Person-Years			Current Salary Range	1988-89 Average Salary Provision
	88-89	87-88	86-87		
Management	7	5	6	51,400-100,700	80,235
Administrative and Foreign Service					
Administrative Services	8	8	7	15,178-63,264	46,573
Program Administration	5	4	6	15,178-63,264	38,584
Information Services	2	3	2	15,055-59,100	46,132
Computer Systems Administration	4	3	4	20,807-68,111	43,271
Other	3	3	3		52,848
Administrative Support					
Clerical and Regulatory	17	20	16	14,338-35,194	25,724
Secretarial, Stenographic, Typing	7	5	6	14,210-35,419	27,596
Data Processing	1	1	3	14,912-41,166	

Note: The person-year columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 31, 1987. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Transfer Payments

Figure 17: Details of Grants and Scholarships

(dollars)	Estimates* 1988-89	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Grant Programs			
Grants-in-Aid — Operating	114,496,000	110,961,000	104,528,460
— Equipment	3,500,000	2,117,000	3,767,773
Program Grants	9,810,000	8,183,000	7,298,944
Development Grants	3,978,000	4,950,000	5,038,767
MRC Groups	12,006,000	11,948,000	11,085,578
General Research Grants	1,115,000	1,115,000	1,015,000
Special Projects	547,000	1,533,000	2,399,258
	145,452,000	140,807,000	135,133,780
Personnel Support Programs			
Salary Support Programs			
Career Investigators			
MRC Scientists	3,246,000	3,245,000	3,268,874
Scholarships	2,196,000	2,147,000	1,824,167
Research Training Programs	5,401,000	5,016,000	5,161,740
Centennial Fellowships			
Fellowships	1,056,000	1,165,000	1,097,571
Studentships	10,695,000	10,354,000	10,212,085
Dental Fellowships	4,301,000	4,219,000	4,201,860
Biotechnology Training	235,000	178,000	130,495
Farquharson Research Scholarships	690,000	635,000	567,639
	918,000	918,000	902,790
	28,738,000	27,877,000	27,367,221
Travel and Exchange Programs			
Visiting Scientists			
Visiting Professorships	164,000	281,000	290,594
Travel Grants, Symposia Workshops	40,000	21,000	32,725
	180,000	160,000	255,202
	384,000	462,000	578,521
University-Industry Programs	3,000,000	652,000	22,500
Other Activities			
President's Fund			
Can Council on Animal Care	250,000	180,000	179,272
Site Reviews and Promotions	380,000	381,000	337,145
	127,000	113,000	371,550
	757,000	674,000	887,967
	178,331,000	170,472,000	163,989,989

* Final decision for distribution by Programs to be taken by Council in March 1988. The 1988-89 figure of $178,331,000 includes $20.9 million in matching government funds.

4. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only those expenditures to be charged to its voted authorities. Figure 18 provides details of other cost items which need to be taken into account to arrive at the estimated total cost of the Program.

Figure 18: Net Estimate of the Program for 1988-89

(thousands of dollars)	Main Estimates 1988-89	Add* Other Costs	Estimated Total Program Cost 1988-89	1987-88
Administration	4,247	392	**4,639**	4,182
Grants and Scholarships	178,331	–	**178,331**	167,873
	182,578	392	**182,970**	172,055

* Other costs of $392,000 consist of:

	($000)
• accommodation received without charge from Public Works Canada	331
• cheque issue and other accounting services received without charge from Supply and Services Canada	5
• employee benefits covering the employer's share of insurance premiums and costs paid by Treasury Board Secretariat	56

B. Other Information

Figure 19: Distribution of MRC Transfer Payments by Province

(thousands of dollars)	Projected 1987-88	Actual 1986-87	Actual 1985-86
British Columbia	13,646	13,801	12,484
Alberta	13,982	12,947	12,119
Saskatchewan	4,009	4,052	3,978
Manitoba	8,779	8,197	8,118
Ontario	63,497	60,819	59,351
Quebec	51,085	49,777	48,917
Nova Scotia	6,010	5,719	5,482
New Brunswick	14	–	–
Prince Edward Island	34	39	29
Newfoundland	1,910	1,594	1,793
Other Activities – non-institutional	978	1,240	850
Outside Canada*	6,528	5,805	4,579
	170,472	163,990	157,700

* These funds are given to Canadians or permanent residents of Canada for advanced research training abroad.

Figure 20: Distribution of MRC Transfer Payments by University

(thousands of dollars)	Projected	Actual	Actual
	1987-88	1986-87	1985-86
British Columbia			
Simon Fraser	13,344	13,454	12,166
Victoria	72	98	98
Alberta	230	249	220
Calgary	7,354	6,952	6,772
Lethbridge	6,569	5,945	5,309
Saskatchewan	59	50	38
Manitoba	4,009	4,052	3,978
Brock	8,779	8,197	8,118
Carleton	–	–	21
Guelph	237	256	284
McMaster	715	748	743
Ottawa	7,723	7,640	7,311
Queen's	4,675	4,260	3,525
Toronto	5,925	5,658	5,544
Trent	33,678	31,733	31,642
Waterloo	11	45	46
Western Ontario	382	369	377
Windsor	9,814	9,851	9,668
York	34	42	41
Concordia	303	217	149
Laval	181	189	234
McGill	6,102	5,787	5,408
Montreal	24,519	23,642	23,822
Quebec	15,255	15,471	14,988
Sherbrooke	950	757	421
Dalhousie	4,078	3,931	4,044
New Brunswick	6,010	5,719	5,482
P.E.I.	14	–	–
Memorial	34	39	29
	1,910	1,594	1,793
	162,966	156,945	152,271
Other Activities – non-institutional	978	1,240	850
Outside Canada*	6,528	5,805	4,579
	170,472	163,990	157,700

* These funds are given to Canadians or permanent residents of Canada for advanced research training abroad.

Conseil de recherches médicales du Canada

Budget des dépenses 1988-1989

Partie III

Plan de dépenses

88-02499/

Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1988

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnements et Services Canada
Ottawa, (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1989-III-30 au Canada: 3,00 $
ISBN 0-660-53941-1 à l'étranger: 3,60 $

Prix sujet à changement sans préavis

Budget des dépenses 1988-1989

Partie III

Conseil de recherches médicales du Canada

Préface

Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Le document comprend trois sections. La section I présente un aperçu du Programme et un résumé des plans et de son rendement actuel. Pour les personnes qui désirent plus de détails, la section II indique, pour chaque activité, les résultats prévus et les autres renseignements essentiels sur le rendement qui justifient les ressources demandées. La section III fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée des autorisations de dépenser provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics. Cette façon de procéder a pour objet d'assurer une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et de permettre l'évaluation des résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Ce document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section; le sommaire des besoins financiers présenté à la section I comprend des renvois aux renseignements plus détaillés figurant à la section II. En outre, dans tout le document, des renvois permettent au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépense qui l'intéressent particulièrement.

Table des matières

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1988-1989 — 4
B. Emploi des autorisations en 1986-1987 — 4

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1988-1989
1. Points saillants — 5
2. Sommaire des besoins financiers — 5

B. Rendement récent
1. Points saillants — 6
2. Examen des résultats financiers — 6

C. Données de base
1. Introduction — 7
2. Mandat — 7
3. Objectif du Programme — 8
4. Organisation du Programme en vue de son exécution — 8

D. Perspective de planification
1. Facteurs externes qui influent sur le Programme — 12
2. Initiatives — 15
3. État des initiatives annoncées antérieurement — 15

E. Éfficacité du Programme — 16

Section II
Analyse par activité

A. Subventions et bourses — 19
B. Administration — 28

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article — 30
2. Besoins en personnel — 31
3. Paiements de transfert — 32
4. Coût net du Programme — 33

B. Autres renseignements — 33

Autorisations de dépenser

A. Autorisation pour 1988-1989 — Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédits	(en milliers de dollars)	Budget principal 1988-1989	Budget principal 1987-1988
	Conseil de recherches médicales		
65	Dépenses de fonctionnement	3,891	3,485
70	Subventions	178,331	167,873
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	356	312
	Total de l'organisme	182,578	171,670

Crédits — Libellé et sommes demandées

Crédits	(dollars)	Budget principal 1988-1989
	Conseil de recherches médicales	
65	Conseil de recherches médicales — Dépenses de fonctionnement	3,891,000
70	Conseil de recherches médicales — Subventions inscrites au Budget	178,331,000

Programme par activité

(en milliers de dollars)	Budget principal 1988-1989					
	Années personnes autorisées	Budgétaire			Total	Budget principal 1987-1988
		Fonctionnement	Dépenses en capital	Paiements de transfert		
Subventions et bourses	—	—	—	178,331	178,331	167,873
Administration	54	4,235	12	—	4,247	3,797
	54	4,235	12	178,331	182,578	171,670
Années-personnes autorisées en 1987-1988	52					

B. Emploi des autorisations en 1986-1987 — Volume II des Comptes publics

Crédits	(dollars)	Budget Principal	Total disponible	Emploi réel
	Conseil de recherches médicales			
75	Conseil de recherches médicales — Dépenses de fonctionnement	3,384,000	3,644,000	3,636,446
80	Conseil de recherches médicales — Subventions inscrites au Budget	157,936,000	163,989,001	163,989,989
(S)	Régimes d'avantages sociaux des employés	277,000	307,000	307,000
	Total du Programme — Budgétaire	161,597,000	167,940,001	167,933,435

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1988-1989

1. Points saillants

Les plans pour 1988-1989 incluent ce qui suit:

- l'organisation d'un forum général de définition des politiques et de planification afin de permettre une évaluation objective des politiques et pratiques actuelles et d'imprimer des orientations nouvelles quant au rôle futur du Conseil dans la recherche biomédicale (voir pages 6 et 15);
- la poursuite d'une initiative du Conseil, lancée en 1986-1987, consistant à surveiller le processus d'examen par les pairs au moyen d'un groupe consultatif en la matière (voir pages 15 et 17).

2. Sommaire des besoins financiers

Les besoins financiers du Conseil de recherches médicales aussi bien pour le Budget des dépenses que pour l'exercice financier actuel sont présentés par activité au tableau 1.

Tableau 1: Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Différence	Détails à la page
Subventions et bourses	178,331	170,472	7,859	19
Administration	4,247	4,197	50	28
	182,578	174,669	7,909	
Années-personnes	54	52	2	31

Explication de la différence: Les besoins financiers pour 1988-1989 sont de 4,5 p. 100, soit 7,9 millions de dollars, supérieurs aux prévisions pour 1987-1988. Cette augmentation est due principalement aux facteurs suivants:

	(en millions de dollars)
• augmentation des subventions de contrepartie du gouvernement par rapport à la somme reçue en 1987-1988	10.8
• fonds supplémentaires reçus en 1987-1988 mais non fournis en 1988-1989	(3.0)
• provision pour inflation relativement aux frais de personnel	0.1
	7.9

Explication des prévisions pour 1987-1988: Les prévisions pour 1987-1988 (qui sont fondées sur les renseignements dont la direction disposait au 30 novembre 1987) excèdent de 3 millions de dollars, soit 1,7 p. 100, le Budget des dépenses principal de 1987-1988 qui était de 171,7 millions de dollars (voir «Autorisations de dépenser», page 4). Des fonds supplémentaires de 3 millions de dollars dans le cadre du programme INNOVACTION du gouvernement ont été ajoutés aux subventions de contrepartie de 10,1 millions de dollars reçues en 1987-1988.

B. Rendement récent

1. Points saillants

Les points saillants du Programme en 1987-1988 incluent les suivants:

- le Colloque international de bioéthique a eu lieu en avril 1987, et un sommaire du rapport a été présenté par le Premier ministre au Sommet économique de Venise (voir page 16);

- la première phase d'un examen complet du rôle futur du Conseil pour soutenir la recherche biomédicale a été réalisée en octobre 1987. La deuxième phase est prévue pour 1988-1989 (voir pages 5 et 15).

Des points saillants du rendement du Programme en 1986-1987 sont les suivants:

- la politique de subventions de contrepartie annoncée par le gouvernement en février 1986 a offert un nouveau mécanisme pour établir les budgets du Conseil. Cette politique, qui avait pour but de favoriser le financement de la recherche universitaire par le secteur privé, pourrait avoir un effet marqué sur l'orientation future du CRM et de la recherche biomédicale au Canada (voir pages 13 et 16); et

- le nombre de nouvelles subventions de fonctionnement approuvées en 1986-1987 a été réduit d'environ 50 p. 100 par rapport à 1985-1986 (voir page 24).

2. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-87		
	Réel	Budget principal	Différence
Subventions et bourses			
Subventions de recherche	108,296	104,646	3,650
Autres programmes de subventions	26,837	25,290	1,547
Programmes d'appui salarial	10,255	10,340	(85)
Programmes de formation	17,112	16,360	752
Programmes de voyages et d'échanges	579	500	79
Programmes université — industrie	23	—	23
Autres	888	800	88
	163,990	157,936	6,054
Administration			
Frais de personnel	2,308	2,270	38
Dépenses de fonctionnement	1,635	1,391	244
	3,943	3,661	282
	167,933	161,597	6,336
Années-personnes	52	53	(1)

Explication de la différence: La politique de subventions de contrepartie annoncée par le gouvernement en février 1986 n'a pas pris effet avant l'exercice financier 1987-1988. Comme cette politique commandait la stabilisation du budget du Conseil aux niveaux de 1985-1986, une somme supplémentaire de 6,3 millions de dollars a été approuvée dans le Budget des dépenses supplémentaire à titre de financement transitoire pour 1986-1987.

C. Données de base

1. Introduction

Le Conseil de recherches médicales du Canada (CRM) est un organisme fédéral établi par le Parlement en 1969 afin de favoriser, d'aider et d'entreprendre des recherches pures, appliquées et cliniques dans les sciences de la santé au Canada, et de conseiller le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social sur des questions de recherche en matière de santé. Il était auparavant placé sous l'égide du Conseil national de recherches, où un mécanisme officiel d'appui fédéral à la recherche médicale avait été mis en place en 1938. Le Conseil de recherches médicales relève du Parlement par l'intermédiaire du ministre de la Santé nationale et du Bien-être social.

Presque toute la recherche dans les sciences de la santé au Canada est effectuée dans les universités et dans les hôpitaux et les établissements qui s'y rattachent. Ainsi, les responsabilités du Conseil de recherches médicales comprennent d'abord l'appui de la recherche et de la formation en recherche dans les facultés des sciences de la santé, dont, entre autres, les départements et les laboratoires des 16 écoles de médecine, des 10 écoles de médecine dentaire et des 9 écoles de pharmacie au Canada. Il s'ensuit donc que le CRM finance uniquement la recherche extra-muros.

Le Conseil de recherches médicales du Canada est l'un des trois organismes fédéraux qui, collectivement, sont responsables du soutien de la recherche effectuée principalement au sein des universités canadiennes et des établissements qui s'y rattachent, dans presque tous les domaines. Les deux autres organismes sont le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et le Conseil de recherches en sciences humaines.

2. Mandat

Le mandat du Conseil est fondé sur les pouvoirs et les responsabilités qui lui sont attribués en vertu de la Loi sur le Conseil de recherches médicales (S.R., c. M-9). En vertu de celle-ci, le Conseil doit:

- favoriser, aider et entreprendre des recherches pures, appliquées et cliniques, au Canada, dans le domaine des sciences de la santé; et
- conseiller le Ministre sur les questions relatives à ces recherches que le Ministre peut soumettre à l'examen du Conseil.

En vertu de cette Loi, le Conseil peut également:

- dépenser tous fonds affectés par le Parlement aux travaux du Conseil ou reçus par le Conseil dans la poursuite de ses activités; et
- publier, vendre et, d'une façon générale, diffuser tout document érudit, scientifique ou technique, relatif à ses travaux.

3. Objectif du Programme

Le Conseil de recherches médicales a pour objectif de permettre d'atteindre, dans les sciences de la santé, la qualité et le niveau de recherche essentiels au maintien et au perfectionnement des services de santé.

Le Programme a également des sous-objectifs visant la formation de chercheurs dans le domaine des sciences de la santé, le maintien d'une base de recherche suffisante pour l'éducation, et la collaboration entre l'université et le secteur privé en matière de recherche.

4. Organisation du Programme en vue de son exécution

Structure par activité: Le Programme du Conseil de recherches médicales se divise en deux activités: Subventions et bourses, et Administration. L'activité Subventions et bourses englobe toutes les subventions accordées par le Conseil et représente 97,7 p. 100 des dépenses du Programme. Cette activité se répartit ensuite en cinq sous-secteurs d'activité: les programmes de subventions, les programmes d'appui du personnel, les programmes de voyages et d'échanges, les programmes université-industrie et les autres activités. Un comité de direction, composé d'au moins huit membres du Conseil y compris le Président et le Vice-Président, exerce par voie de délégation du Conseil des pouvoirs et des fonctions exécutives. Ceux-ci sont décrits à la section II, Analyse par activité (voir la page 19).

Organisation: Le Conseil comprend un président à temps plein, qui en est également le mandataire général, et 21 membres non rémunérés, représentant le milieu scientifique et le grand public, nommés par le gouverneur en conseil. Le Conseil comprend également trois membres associés qui représentent les deux autres organismes de financement fédéraux et le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. Les programmes du Conseil sont administrés par un secrétariat, situé à Ottawa, qui compte 54 années-personnes.

Les recommandations relatives aux subventions et aux bourses devant être accordées sont faites au terme d'un examen approfondi des demandes, conformément à un procédé d'examen par les pairs. Ce processus d'examen par les pairs fait appel à 24 comités de subventions et à 10 comités de bourses regroupant plus de 310 scientifiques actifs provenant surtout des milieux universitaires et choisis à cause de leurs connaissance, de leur expertise et de leur expérience. Ces scientifiques ne touchent eux non plus aucune rémunération; le Conseil ne fait que rembourser leurs frais de séjour et de déplacement. La période de temps consacrée bénévolement à l'examen des demandes correspond à plus de 2 500 jours ouvrables. Le Conseil a également recours dans une large mesure à plus de 5 000 évaluateurs de l'extérieur, au Canada et à l'étranger. Aucune rémunération ne leur est versée en échange de leurs services.

En outre, le Conseil se fait aider par quatre comités permanents présidés par des membres du Conseil.

Comité permanent sur le financement de la recherche et du personnel

- surveiller les modalités de tous les programmes de financement de la recherche et du personnel de recherche;
- faire des recommandations pour améliorer le fonctionnement du système d'examen par les pairs;

- faire des recommandations au sujet des attributions des divers comités des subventions et bourses et, au besoin, recommander la création de nouveaux comités;

- revoir les lignes directrices relatives aux programmes de financement de la recherche et du personnel de recherche et, au besoin, recommander des révisions ou la création de nouveaux programmes;

- surveiller les besoins de la recherche dans le domaine de la santé au Canada; et

- faire des recommandations au sujet de la composition des divers comités.

Comité permanent sur les priorités et la planification

- guider le Conseil sur les questions portant sur la planification à long terme, la détermination des priorités et le développement des programmes pour le CRM;

- examiner les tendances et les questions influant sur le développement futur de la recherche dans les sciences de la santé au Canada, et présenter des recommandations au Conseil quant au rôle futur du CRM en ce qui concerne ces tendances et ces questions; et

- élaborer annuellement, pour étude par le Conseil, un cadre de planification fournissant une orientation générale ou une base philosophique relativement aux activités des autres comités permanents du Conseil.

Comité permanent sur les affaires publiques

- faire mieux connaître au grand public le processus continu de la recherche dans le domaine de la santé au Canada; et

- faire des recommandations au Conseil sur les activités des affaires publiques.

Comité permanent sur l'éthique et l'expérimentation

- examiner la recherche financée par le Conseil de recherches médicales par rapport aux préoccupations du public en général dans des secteurs comme l'éthique, l'expérimentation sur des humains et des animaux, et la sécurité;

- demeurer en communication avec les comités universitaires de la recherche portant sur des sujets humains, les comités de risques biologiques, des organisations comme le Conseil canadien de protection des animaux et d'autres organisations mettant en application les politiques du Conseil dans ces domaines; et

- guider le Conseil, au besoin, sur les politiques, les procédés relatifs au traitement des demandes de fonds et à la mise en application des politiques portant sur de nouvelles préoccupations, et sur les moyens de résoudre ces questions.

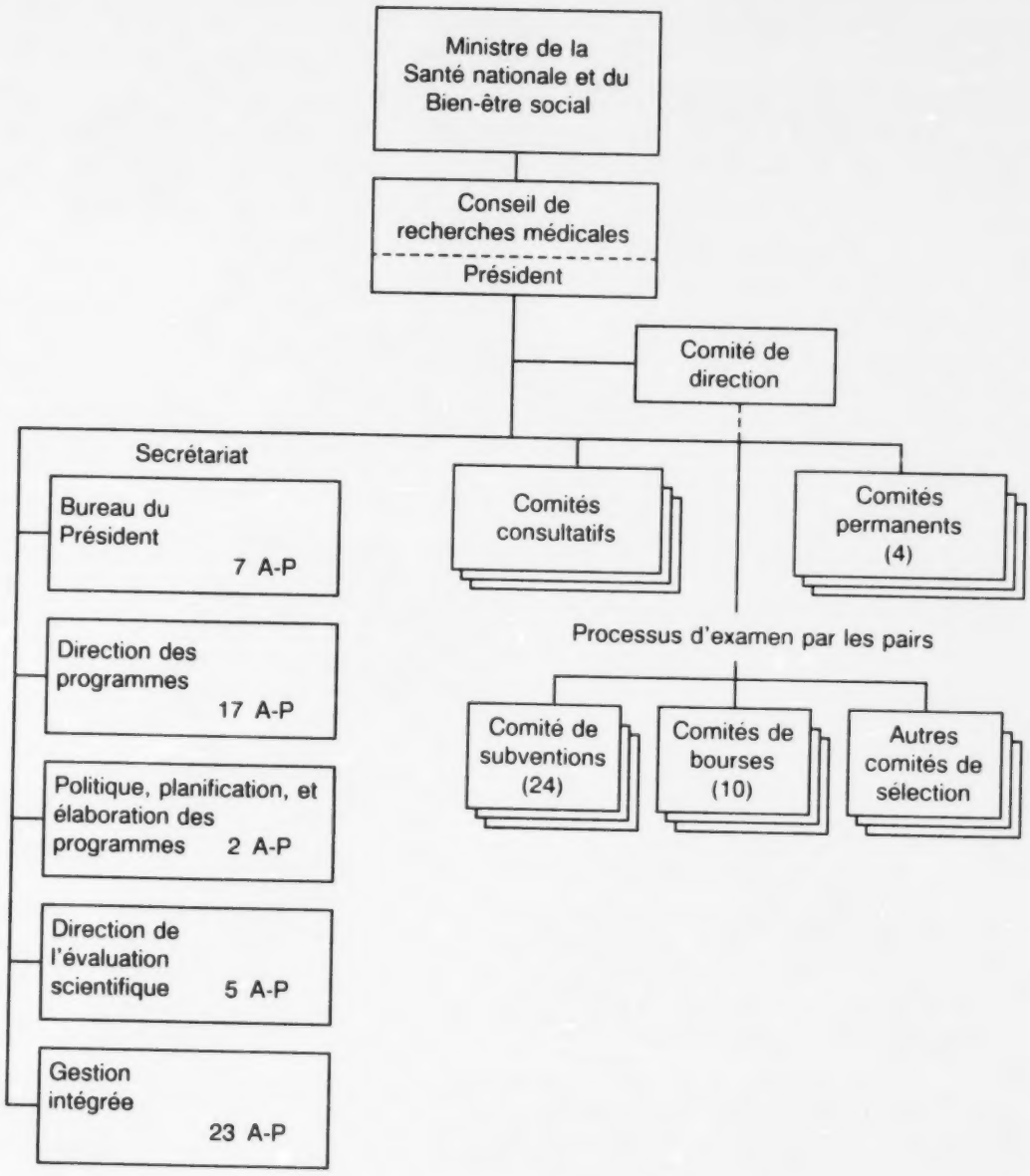
Le Conseil compte également sur l'aide d'un certain nombre de comités consultatifs relativement à des questions d'intérêt national: le groupe de travail sur les risques biologiques, le groupe de travail sur la recherche impliquant des animaux, le groupe consultatif sur

l'évaluation par les pairs et le groupe de travail sur le développement d'une terminologie française normalisée dans le domaine des sciences de la santé.

Le Secrétariat, à qui incombe la responsabilité générale de l'administration du Programme, est dirigé par le Président et se divise en cinq secteurs de responsabilité:

- le bureau du Président, y compris la Secrétaire du Conseil;
- la Direction des programmes: service chargé de mener à bien les programmes approuvés par le Conseil;
- la Politique, la planification et l'élaboration des programmes: service chargé d'entreprendre et de coordonner l'élaboration de nouvelles politiques et de nouveaux programmes, ainsi que de plans à long terme. Présentement, cette direction s'occupe principalement des programmes université-industrie;
- la Gestion intégrée: service chargé des services centraux comme les services des finances, du personnel, de l'information de gestion, et les services administratifs;
- l'Évaluation scientifique est chargée d'appliquer le processus d'examen par les pairs, y compris les visites sur place, et de veiller à ce que ce processus soit conforme aux politiques et aux objectifs du Conseil.

Tableau 3: Organigramme

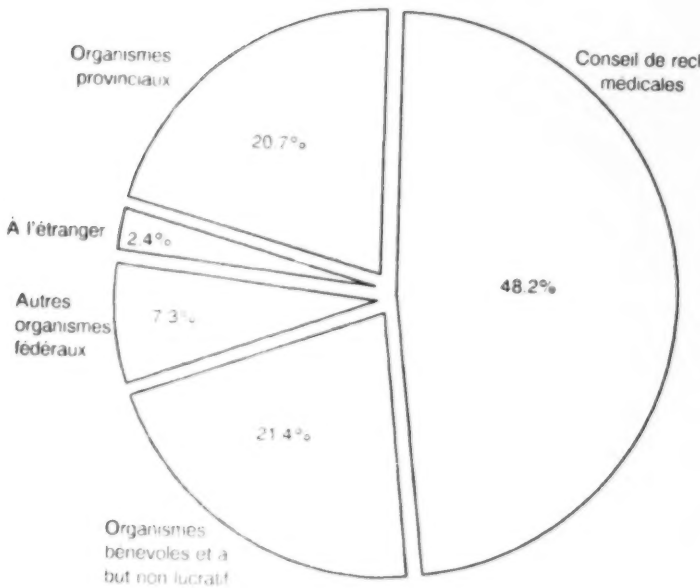


D. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Le Conseil de recherches médicales ne possède pas lui-même de laboratoires. Ses fonds sont plutôt destinés aux universités et aux hôpitaux d'enseignement qui s'y rattachent, de même qu'aux instituts de recherches partout au Canada. Comme en témoigne le tableau 4 ci-dessous, le CRM est le principal organisme finançant la recherche biomédicale en milieu universitaire au pays.

Tableau 4: Financement de la recherche universitaire en sciences de la santé en 1986-1987*



Organismes	Millions de dollars
CRM	164.0
bénévoles	72.8
provinciaux	70.4
autres - fédéraux	24.9
à l'étranger	8.4
	340.5

* Les données du tableau 4 sont tirées du « Répertoire de recherches en santé au Canada » liste des subventions et bourses accordées par divers organismes subventionnaires, organismes provinciaux et autres organismes fédéraux publiée chaque année par le Conseil de recherches médicales. Les chiffres ne comprennent par les dons privés et les fonds destinés à la recherche par le secteur industriel.

Système de recherche sur la santé: La recherche sur la santé ne joue pas un rôle isolé, dirigé uniquement vers l'acquisition de connaissances nouvelles. Elle fait plutôt partie d'un système complexe qui comprend également l'éducation (des professionnels de la santé ainsi que des scientifiques) et la prestation de services de santé.

Au Canada, ces trois éléments que sont la recherche, l'éducation et les services sont pratiquement indissociables. Cela est dû, en partie, à l'absence d'instituts nationaux de recherche sur la santé et à la création d'établissements universitaires de recherche en ce domaine dans la plupart des régions du pays. Les facultés des sciences de la santé de ces universités comprennent des hôpitaux d'enseignement qui constituent les prolongements logiques de ce milieu de recherche en ce qui regarde l'éducation et les services.

Au fur et à mesure que le rôle du CRM évoluera à la fin des années 80 et au cours de la prochaine décennie, plusieurs secteurs influant sur ce milieu devront être examinés de près. Ce sont les suivants:

Politique des subventions de contrepartie: En février 1986, le gouvernement fédéral annonçait la «politique des subventions de contrepartie» en même temps qu'un plan financier de cinq ans pour les trois conseils fédéraux subventionnant la recherche: le Conseil de recherches médicales, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, et le Conseil de recherches en sciences humaines. Les objectifs de cette politique sont les suivants:

- accroître, en collaboration avec le secteur privé, le niveau global de recherche dans les universités, la formation dans le domaine de la recherche et les activités directement liées à la recherche;

- intensifier la coopération secteur privé-universités, en ce qui a trait tant à l'orientation mutuellement souhaitée de la recherche universitaire qu'à l'application de ses résultats par le secteur privé; et

- encourager les activités de recherche communes misant sur les forces et les intérêts du secteur privé et des universités pour le plus grand bien économique et social de tous les Canadiens.

L'aspect financier de la politique est double. Le budget de base du Conseil est stabilisé au niveau de 1985-1986, en dollars courants, jusqu'en 1990-1991. A compter de 1987-1988, le gouvernement fédéral accordera des fonds additionnels au Conseil en contrepartie des contributions du secteur privé pour la recherche universitaire, jusqu'à concurrence de 6 p. 100 du budget applicable de l'année précédente.

Interaction université-industrie: Les progrès scientifiques et techniques rapides dans des domaines tels que les sciences neurologiques, l'immunologie et la biologie moléculaire rendent nécessaire d'accorder une attention beaucoup plus grande à l'interface entre ceux qui génèrent les connaissances (l'université) et ceux qui l'utilisent (l'industrie). Bien que les chercheurs dans le domaine biomédical au Canada et l'industrie collaborent depuis de nombreuses année, cette collaboration est en train de prendre de l'ampleur rapidement. Par exemple, en 1986-1987, 6,6 p. 100 du budget de subventions et bourses du Conseil (10,8 millions de dollars) a eu un effet de levier correspondant à plus de 7,7 millions de dollars du secteur privé au cours de la même année. Par suite des récents changements à la Loi sur les brevets et des engagements pris par l'industrie pharmaceutique d'accroître ses dépenses de recherche et développement, il est possible de prévoir une expansion continue dans ce secteur au cours des années à venir.

Le défi pour le Conseil au cours de cette période sera de veiller au maintien d'un juste équilibre entre le renforcement continu de la base fondamentale de recherche et la formation, d'une part, et l'encouragement du processus de transfert de la technologie afin d'en accélérer les bienfaits pour l'économie canadienne et le système de santé canadien, d'autre part.

Progrès scientifiques et techniques: Le diagnostic, le traitement et la prévention sont les principaux aboutissements de l'investissement national dans la recherche biomédicale. Grâce à une meilleure compréhension de base des facteurs génétiques, environnementaux, sociaux et culturels qui influent sur la santé et la maladie, des stratégies de prévention essentielles à une vie saine et productive pourront être mises en oeuvre. Peu importe que ces stratégies soient axées sur le mode de vie (régime, exercice, etc.) ou la biologie (vaccins, etc.), elles dépendent toujours de la connaissance fondamentale de l'organisme humain.

Par exemple, les progrès récents de la biologie moléculaire, de la génétique, des sciences neurologiques et de la psychologie aident grandement à comprendre la fonction cérébrale et le processus du vieillissement. Un exemple est la tendance actuelle dans la recherche sur la maladie d'Alzheimer, qui consiste à étudier activement la génétique, les changements dans le métabolisme cérébral ainsi que le rôle des agents infectieux et des toxines environnementales dans l'apparition de la maladie. En outre, l'altération de la fonction cérébrale modifie la réponse du cerveau aux médicaments (en particulier ceux qui sont utilisés en psychiatrie), et ce phénomène n'est pas sans provoquer un intérêt considérable. Enfin, l'emploi de facteurs de croissance pour tenter d'induire la réparation des cellules nerveuses est un autre secteur de recherche qui évolue rapidement.

Des études fondamentales en immunologie et en biologie moléculaire ont apporté les techniques de la production d'anticorps monoclonaux et du génie génétique. L'emploi de ces techniques offre de nouvelles stratégies pour le diagnostic et le traitement du cancer et des maladies du coeur, de même que plusieurs nouvelles approches du traitement et de la prévention des déficits immunitaires.

Aspects fédéraux-provinciaux: A l'heure actuelle, le Conseil assume seulement les coûts directs de la recherche dans les universités et les hôpitaux d'enseignement canadiens. Des changements aux arrangements fédéraux-provinciaux ayant une incidence sur la viabilité des établissements d'enseignement et de soins de santé pourraient influencer l'efficacité future des programmes du Conseil et augmenter les pressions exercées sur lui pour qu'il assume les coûts indirects et les coûts d'infrastructure de la recherche.

Universités: Le milieu universitaire évolue rapidement, ce qui donne lieu à des conséquences importantes pour la recherche médicale et, en fin de compte, les soins de santé. On peut remarquer, entre autres:

- qu'il se produit une diminution du recrutement et une augmentation conséquente de l'âge moyen au sein des corps professoraux;
- que le manque de ressources suffisantes pour entretenir et améliorer les installations rendra impossible de rester à l'avant-scène de la recherche et de la distribution des soins de santé;
- que les départements cliniques éprouvent de la difficulté à trouver un équilibre entre les activités de recherche et les obligations professionnelles relatives à la prestation de services de santé; et

- que l'augmentation de la demande de recherche biomédicale et des coûts de cette activité nécessitera un plus grand effort visant à obtenir l'aide financière du secteur privé, ce qui peut modifier l'équilibre entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée.

2. Initiatives

Forum de définition des politiques et de planification: Depuis six ans maintenant, le Conseil de recherches médicales a entrepris un examen approfondi de son rôle dans le soutien de la recherche biomédicale. Toutefois, le contexte a grandement changé depuis, et certains faits nouveaux ont un effet marqué sur le CRM et l'état de la recherche biomédicale au Canada. Afin de réagir à cette évolution et de maintenir son efficacité future, le Conseil de recherches médicales a décidé qu'un autre examen majeur s'imposait. Celui-ci sera effectué dans le cadre de deux forums exhaustifs axés sur la définition des politiques et la planification qui mettront en présence des représentants du milieu universitaire, de l'industrie, du gouvernement, des organismes bénévoles et du public, dont le rôle sera d'étudier, par exemple, les objectifs du CRM, les politiques gouvernementales touchant le CRM, les critères servant à évaluer les propositions de recherche, et les politiques et stratégies de l'avenir. Le premier de ces forums a eu lieu en octobre 1987 et le deuxième est prévu pour mai 1988. Ces rencontres devraient permettre au Conseil de procéder à un examen critique de ses politiques et pratiques actuelles, et d'évaluer son orientation et son rôle futurs dans la recherche biomédicale. Le coût pour 1988-1989 est estimé à 60 000 $.

Groupe consultatif sur l'examen par les pairs: Soucieux d'évaluer et d'améliorer de façon constante le processus d'examen par les pairs, le Conseil a formé un groupe consultatif chargé d'en examiner toutes les facettes. Ce groupe de douze scientifiques principaux a commencé à examiner le mode de fonctionnement des comités d'évaluation en 1986-1987 et a déjà formulé certaines recommandations visant à améliorer le processus. Vu l'importance extrême de l'examen par les pairs dans l'évaluation des propositions de recherche, le groupe poursuivra ses travaux en 1988-1989 pour s'assurer que ce processus continue d'atteindre les buts d'équité et de constance du Conseil. Le coût pour maintenir ce groupe est estimé à 55 000 $ en 1988-1989.

3. État des initiatives annoncées antérieurement

Une mise à jour des initiatives terminées figure ci-après:

Programmes université-industrie: (Annoncés initialement en 1985-1986) — Ces programmes ont été officiellement lancés en 1987-1988 et ont suscité un intérêt croissant de la part des milieux industriels et universitaires. Les subventions et bourses de ces programmes devraient s'établir à plus de 600 000 $ en 1987-1988 et de 3 000 000 $ en 1988-1989. La participation de l'industrie à ces programmes, mesurée d'après ses contributions financières, devrait être environ égale à la valeur de celle du CRM. L'industrie participait à la recherche en milieu universitaire avant l'introduction des programmes officiels université-industrie du CRM, de plus en plus d'ailleurs depuis le début des années 80. D'après les données prélevées sur les demandes des candidats aux subventions du CRM, les contributions de l'industrie (surtout du secteur pharmaceutique) aux projets de recherche financés par le CRM se sont chiffrées à 7,7 millions de dollars en 1986-1987. Le CRM a destiné 10,8 millions de dollars à ces mêmes projets au cours de cette période. Ce niveau de participation devrait augmenter avec l'entrée en vigueur des programmes université-industrie du CRM.

Politique de contrepartie: (Annoncée initialement en 1987-1988) — Cette politique a été mise en oeuvre en 1987-1988 et des systèmes et procédures existent maintenant pour recueillir les données relatives aux contributions du secteur privé à la recherche universitaire. D'après les données recueillies, le Conseil a reçu la somme maximale de 10,1 millions de dollars en fonds de contrepartie admissibles pour 1987-1988 et un supplément de 3 millions de dollars dans le cadre du programme INNOVACTION du gouvernement. Il est prévu que le niveau d'investissement du secteur privé permettra au Conseil de demander la somme maximale de 20,9 millions de dollars en 1988-1989.

Moratoire sur des programmes particuliers: (Annoncé initialement en 1987-1988) — Cinq programmes ont été touchés par le moratoire. Les nouvelles demandes relatives au programme des subventions de développement thématique n'ont pas été acceptées en 1987-1988. Aucune nouvelle demande n'a été admise pour les subventions de développement des biotechnologies et les subventions de formation en biotechnologie. Les dépenses au titre de ces programmes n'ont consisté qu'à honorer les engagements des années précédentes du Conseil et à renouveler les bourses existantes. Le programme des professeurs invités et celui des colloques et ateliers n'ont pas été éliminés, mais moins de ressources leur ont été affectées en 1987-1988.

Réduction du nombre de concours de nouvelles subventions de fonctionnement: (Annoncée initialement en 1987-1988) — Deux concours avaient lieu précédemment chaque année pour de nouvelles subventions de fonctionnement, l'un en février et l'autre en août. Le concours de février a été supprimé, ce qui devrait se traduire par une économie annuelle de l'ordre 95 000 $ en dépenses administratives pour le Conseil à compter de 1988-1989.

Colloque international de bioéthique: (Annoncé initialement en 1987-1988) — Le Colloque a eu lieu en avril 1987, et le sommaire du rapport a été présenté au Sommet économique de Venise (Italie) par le Premier ministre. Les délégués avaient été désignés par les pays du Sommet et l'Organisation mondiale de la santé, et le coût total de ce Colloque s'établira à environ 140 000 $.

L'état d'une initiative non terminée est présenté en détail ci-après:

La recherche et l'éthique: (Annoncée initialement en 1985-1986) — La version révisée des lignes directrices du CRM sur la recherche faisant appel à des sujets humains sera publiée à la fin de 1987-1988. Les deux groupes de travail étudiant les révisions des lignes directrices du CRM sur les risques biologiques et la recherche sur des animaux poursuivent leurs travaux et devraient présenter leurs rapports au Conseil en 1988-1989.

E. Efficacité du Programme

Le Conseil de recherches médicales surveille l'efficacité de ses programmes de financement au moyen d'examens par les pairs, d'évaluations formelles et d'examens spéciaux.

Examens par les pairs: Le Conseil étudie de façon approfondie toutes les demandes de fonds. Dans le cas des demandes de subventions de recherche, cette mesure nécessite l'examen rigoureux et critique des facteurs suivants:

- l'originalité et l'importance potentielle de la recherche proposée;
- la formation et l'expérience des candidats;

- le caractère approprié de la méthodologie de recherche proposée; et
- la disponibilité des services et installations de recherche nécessaires.

Trente-quatre comités d'examen par les pairs donnent leur opinion au Conseil sur le mérite des propositions présentées. Les membres des comités, 310 personnes en tout, sont pour la plupart des scientifiques en milieu universitaire choisis pour leurs connaissances, leurs réalisations personnelles exceptionnelles et leur grande expérience comme chercheurs. De plus, le Conseil obtient les opinions éclairées d'évaluateurs de l'extérieur, en provenance de tous les coins du monde. Les évaluations de ces conseillers scientifiques sont mises à la disposition des comités pour donner une portée encore plus grande à leurs délibérations.

Quand une proposition scientifique est exceptionnellement complexe, ou que le montant du financement demandé est considérable, le Conseil fait en sorte qu'un groupe choisi d'évaluateurs se rende sur place là où la recherche proposée sera effectuée. Le rapport d'évaluation du groupe devient un élément additionnel qui joue un rôle important dans le processus d'examen par les pairs.

Récemment, en vue d'évaluer en permanence et d'améliorer son système, le Conseil a également établi un Groupe consultatif sur l'évaluation par les pairs.

Évaluation des programmes: L'efficacité des programmes de subventions et de bourses offertes par le Conseil est mesurée au moyen d'évaluations officielles des programmes. Le Conseil a établi une politique pour veiller à ce que ces évaluations soient de la plus haute qualité possible, ainsi qu'objectives et utiles pour la prise de décisions sur les programmes. Un plan général d'évaluation approuvé par le Conseil prévoit quand chaque programme sera examiné au cours des années à venir.

La dernière étude d'évaluation terminée portait sur les programmes du CRM ayant pour objet la formation des professionnels de la santé (notamment médecins, dentistes et vétérinaires) dans le domaine de la recherche médicale. Il en a été conclu que le pourcentage des bénéficiaires de cette formation qui devenaient des chercheurs actifs (68 p. 100) était élevé par rapport aux résultats de programmes semblables au Canada et aux États-Unis. Cette conclusion, ainsi que d'autres indicateurs positifs, laisse supposer que les programmes, dans l'ensemble, atteignent leurs objectifs d'une manière très efficace.

L'évaluation en cours porte sur les programmes d'aide à la formation des chercheurs médicaux qui obtiennent un PhD sans diplôme professionnel préalable dans le domaine de la santé. Ce cadre de chercheurs est un élément clé de l'accroissement de la capacité canadienne de recherche et développement et justifie une attention particulière à l'heure actuelle. Le Conseil a autorisé sept études secondaires sur d'importants aspects des deux grands programmes en cause: les Bourses de stagiaire de recherche du CRM pour les travaux conduisant au diplôme de premier cycle et les Bourses de recherche postdoctorales du CRM pour la formation en recherche post-PhD.

La première de ces études secondaires, maintenant terminée, a consisté en un examen documentaire des ouvrages sur la recherche afin d'y trouver des indicateurs précoces de carrière en recherche. Les constatations de ces études ouvrent une importante perspective nouvelle sur les critères qu'utilise le CRM pour choisir ses stagiaires et boursiers de recherche. Une deuxième étude sert à suivre le cheminement professionnel ultérieur d'un millier environ d'anciens diplômés en sciences de la santé. Les résultats indiqueront à quoi mène le programme et fourniront de plus amples renseignements sur les corollaires d'une carrière en

recherche. Une troisième étude consiste à recueillir des renseignements auprès de tous les titulaires de PhD qui ont obtenu des postes dans des facultés de sciences de la santé au cours des cinq dernières années. Ces renseignements devraient permettre de mesurer l'effet des programmes du CRM sur leur cheminement professionnel. Une quatrième étude auprès de 1 850 bénéficiaires de subventions du CRM vise à connaître l'opinion de ces derniers sur la demande et l'offre de personnel formé dans leur discipline. D'autres études portent sur des sujets propres à des disciplines particulières, la pharmacie et la psychologie appliquée à la santé par exemple.

En 1988-1989, le Conseil prévoit entreprendre l'évaluation de son principal programme de financement de la recherche. Cette évaluation portera sur les subventions de fonctionnement, d'achat d'appareils et d'entretien.

Examens des programmes: L'efficacité des programmes est également évaluée dans le cadre d'examens spéciaux réalisés par divers comités du Conseil. Ces examens sont normalement dirigés par le Comité permanent sur les priorités et la planification, et les résultats sont présentés d'abord au Comité permanent sur le financement de la recherche et du personnel. Celui-ci les étudie et formule des recommandations. Ces études permettent au Conseil d'examiner d'importantes questions relatives aux politiques et aux programmes qui doivent être réglées avant une évaluation prévue de programme.

Section II
Analyse par activité

A. Subventions et bourses

Objectif

Promouvoir et soutenir la recherche appliquée et clinique dans les sciences de la santé et favoriser la formation et le développement de la main-d'oeuvre dans le but de permettre d'atteindre la qualité et le niveau de recherche essentiels au maintien et au perfectionnement des services de santé.

Sommaire des ressources

Les dépenses du Programme du Conseil de recherches médicales sont presque toutes englobées dans l'activité Subventions et bourses. Ces dépenses, qui représentent environ 97,7 p. 100 des dépenses totales, entrent dans cinq catégories: subventions, appui du personnel, voyages et échanges, programmes université-industrie et autres activités. Le tableau 5 ci-dessous indique les dépenses relatives par catégorie.

Tableau 5: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses * 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Programmes de subventions			
Subventions à la recherche	117,996	113,078	108,296
Autres programmes de subvention	27,456	27,729	26,837
Programmes d'appui du personnel			
Appui salarial	10,843	10,408	10,255
Formation en recherche	17,895	17,469	17,112
Voyages et échanges	384	462	579
Programmes université-industrie	3,000	652	23
Autres activités	757	674	888
	178,331	170,472	163,990

* La ventilation du Budget des dépenses de 1988-1989 par sous-secteurs d'activité n'est pas définie à l'heure actuelle, étant donné que le Conseil n'approuvera pas l'affectation finale des fonds avant mars 1988.

L'augmentation de 6,5 millions de dollars en 1987-1988 par rapport à 1986-1987 comprend les détails suivants:

	(en millions de dollars)
• subvention de contrepartie du gouvernement en 1987-1988 s'ajoutant au budget de base	10.1
• supplément non renouvelable reçu en 1986-1987 et s'ajoutant au budget de base	(6.3)
	3.8
• Budget supplémentaire de 1987-1988	3.0
• transfert à l'activité Administration et autres ajustements	(.3)
	6.5

La somme de 178 331 000 $ pour 1988-1989 inclut 20,9 millions de dollars en subventions de contrepartie du gouvernement.

Tableau 6: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987		
	Réel	Budget principal	Différence
Programmes de subventions			
Subventions de recherche	108,296	104,646	3,650
Autres programmes de subventions	26,837	25,290	1,547
Programmes d'appui du personnel			
Appui salarial	10,255	10,340	(85)
Formation en recherche	17,112	16,360	752
Voyages et échanges	579	500	79
Programmes université-industrie	23	–	23
Autres activités	888	800	88
	163,990	157,936	6,054

Explication de la différence: La différence entre le Budget des dépenses principal pour 1986-1987 et les montants réels au tableau 6 résulte d'un supplément non renouvelable de 6,3 millions de dollars reçu au cours de l'année à titre de fonds transitoires avant l'entrée en vigueur de la politique de subventions de contrepartie en 1987-1988. La différence affichée par catégorie de programme représente l'effet de la répartition de ces fonds (6,05 millions de dollars) entre les divers programmes de subventions et de bourses de recherche. Le reste, 250 000 $, a été consacré à l'activité Administration.

Description

Programmes de subventions: Par ses programmes de subventions, le Conseil de recherches médicales finance des projets de recherche fondamentale, appliquée ou clinique dans les sciences de la santé, tels que proposés et effectués par des chercheurs faisant partie du personnel des facultés de médecine, de médecine dentaire, de pharmacie et de médecine

vétérinaire d'universités canadiennes et d'établissements qui s'y rattachent, ainsi que du personnel de quelques autres facultés ou départements de psychologie et de nursing, entre autres. Cet appui est généralement fourni dans trois grandes catégories:

Les **Subventions de fonctionnement** sont accordées à l'égard de projets de recherche visant un objectif défini, dirigés par un chercheur travaillant seul ou en collaboration avec d'autres. Les subventions peuvent servir à l'engagement d'adjoints ou de stagiaires, à l'achat de matériel, de fournitures et de pièces d'équipement et à l'entretien d'animaux de laboratoire, ainsi qu'au remboursement de certains coûts de déplacement.

Les **Subventions d'achat d'appareils** sont accordées en vue de l'acquisition de pièces d'équipement devant servir habituellement à des projets de recherche financés par le Conseil.

Les **Subventions d'entretien** sont accordées en vue du fonctionnement et de l'entretien d'installations partagées par plusieurs chercheurs au sein d'un même établissement ou d'une même région.

Les programmes de subventions sont actuellement les suivants:

Les **Subventions de recherche** permettent d'assumer les coûts directs de la recherche dans les sciences de la santé, telle que proposée et effectuée par les chercheurs.

Les **Subventions de programme commun de recherche** sont accordées en vue d'appuyer un programme de recherche comportant des activités étroitement liées entre elles, effectuées par deux ou plusieurs chercheurs. Le programme peut s'appliquer à plusieurs disciplines ou à une seule, et être entrepris et effectué dans un ou plusieurs départements, facultés ou universités.

Les **Subventions de développement** sont conçues de façon à fournir un appui spécial aux facultés dans lesquelles la recherche n'a pas une importance suffisante. Ces subventions facilitent généralement le recrutement et l'établissement de chercheurs hautement qualifiés.

Dans le cadre du **programme des Groupes du CRM**, le Conseil appuie des équipes de deux ou de plusieurs chercheurs établis, en vue d'un travail en collaboration durant un certain nombre d'années, dans des domaines qui semblent particulièrement productifs. Ce programme vise essentiellement à créer des centres d'excellence.

Les **Subventions générales de recherche** sont, en fait, des fonds mis à la disposition des doyens des facultés de médecine, de médecine dentaire, de pharmacie et de médecine vétérinaire que ceux-ci peuvent utiliser à leur discrétion pour appuyer des projets de recherche locaux.

Le Conseil de recherches médicales a entrepris divers **projets spéciaux** en vue d'appuyer des travaux de recherche particuliers sur des sujets ou dans des domaines susceptibles d'être spécialement intéressants, et pour favoriser la recherche sur des sujets d'intérêt particulier au Canada.

Programmes d'appui du personnel: Par ces programmes, le Conseil de recherches médicales vient directement en aide au personnel ou aux stagiaires de recherche. Ces programmes font partie des deux principales catégories suivantes:

Programmes d'appui salarial: Le Conseil de recherches médicales fournit un appui salarial aux chercheurs indépendants dans trois principaux programmes. Le programme des Chercheurs de carrière assure un appui salarial à un certain nombre de chercheurs hautement qualifiés qui ont fait de la recherche une carrière à temps plein. Aucun chercheur de carrière n'a été nommé depuis 1975, mais il en reste actuellement 46. Le programme des Scientifiques du CRM, entrepris en 1983-1984, vise à assurer un appui salarial, pour une période de cinq ans, à des chercheurs exceptionnels qui ont récemment établi leur réputation de chercheur indépendant et qui désirent se consacrer entièrement à la recherche sur la santé. Le programme des Chercheurs-boursiers donne à ceux qui ont récemment terminé leur formation en recherche la chance de montrer leur capacité d'effectuer de la recherche indépendante.

Programmes de formation en recherche: Le Conseil de recherches médicales offre un certain nombre de programmes venant appuyer des candidats hautement qualifiés désireux d'obtenir une formation en recherche dans le domaine des sciences de la santé. Ce sont les Bourses du Centenaire et les Bourses de recherche ordinaires, pour ceux qui détiennent un M.D., un D.D.S., un D.M.V. ou un Ph.D., ainsi que les Bourses de stagiaire de recherche, pour ceux qui entreprennent une formation à temps plein, au niveau prédoctoral. Le Conseil offre également des Bourses en recherche dentaire aux titulaires de D.D.S. en vue d'accroître le nombre de cliniciens-enseignants connaissant bien les méthodes de recherche et capables d'effectuer des recherches autonomes. Par son programme de développement des biotechnologies (aucune nouvelle demande n'est admise), le Conseil offre des Bourses de formation supérieure dans l'application des biotechnologies aux étudiants et aux boursiers titulaires d'un doctorat. En vue de susciter l'intérêt pour la recherche parmi les étudiants non diplômés des facultés de médecine, de médecine dentaire et de pharmacie au Canada, le Conseil offre des Bourses (appelées bourses de recherches Farquharson) aux stagiaires en recherche pendant l'été ou à un autre moment de l'année compte tenu du programme de la faculté.

Programmes de voyages et d'échanges: Les Bourses de chercheurs invités et de professeurs invités, ainsi que les Subventions de voyage, offrent aux scientifiques canadiens la chance de collaborer et d'échanger de l'information avec leurs collègues tant au pays qu'à l'étranger. Le CRM parraine également des ateliers et colloques portant sur des questions précises ou des problèmes d'importance en ce qui concerne la recherche dans les sciences de la santé au Canada, ou destinés à établir des consensus sur des recommandations ou conclusions.

Programmes université-industrie: Ces programmes sont destinés à créer des possibilités de collaboration entre les sociétés canadiennes et les chercheurs menant des travaux dans des universités canadiennes ou établissements affiliés. Les travaux doivent être bénéfiques aux deux parties et être entrepris dans le but d'améliorer la qualité des soins de santé au Canada. Le programme prévoit des fonds pour des recherches collectives, des bourses de recherches industrielles, des programmes d'échanges université-industrie et des ateliers.

Autres activités: Cette section représente moins de 1 p. 100 du montant total des subventions et des bourses, et comprend les divers éléments ne pouvant être intégrés aux programmes des subventions et d'appui du personnel. Cela comprend une subvention au Conseil canadien de protection des animaux, organisme consultatif et de contrôle autonome fonctionnant sous l'égide de l'Association des universités et collèges du Canada et appuyé financièrement par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et par le Conseil de recherches médicales.

Le tableau 7 (page 23) présente l'affectation des ressources relative aux programmes du CRM.

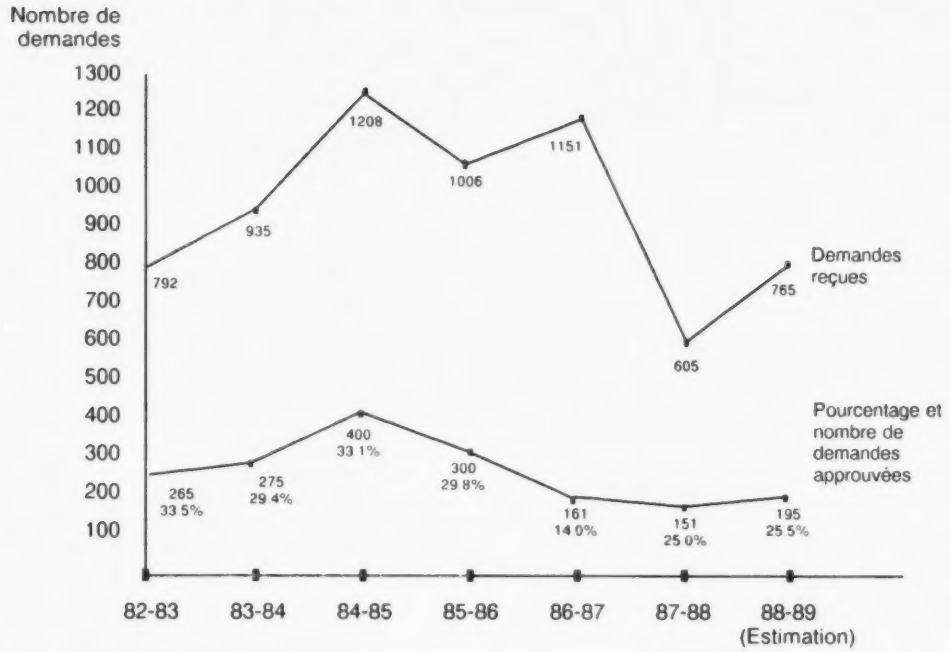
Données sur le rendement et justification des ressources

Le tableau 7 indique la répartition des subventions et des bourses de recherche selon les programmes du CRM, en fonction de leur valeur en dollars et du nombre.

Tableau 7: Nombre de subventions et de bourses et valeur totale par programme

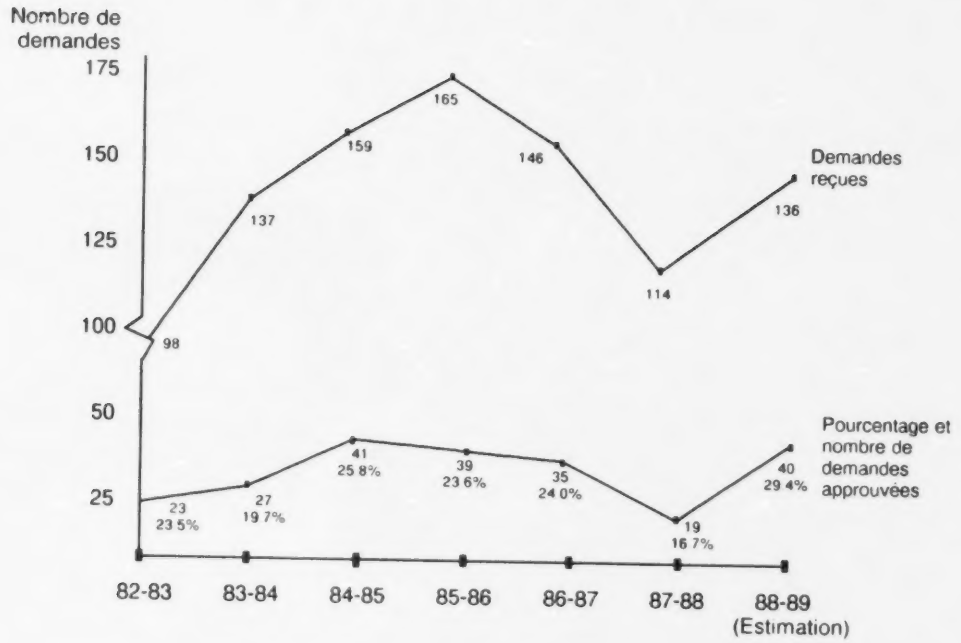
(en milliers de dollars)	1987-1988 Prévu		1986-1987 Réel		1985-1986 Réel	
	Nombre	$	Nombre	$	Nombre	$
Programmes de subventions						
Subv. de recherche						
Fonctionnement	2,148	110,961	2,106	104,528	2,225	101,763
Achat d'appareils	53	2,117	84	3,768	112	6,181
Subv. de programme commun de recherche	30	8,183	25	7,299	25	6,342
Subv. de développement	102	4,950	106	5,038	107	4,750
Groupes du CRM	12	11,948	11	11,086	10	9,365
Subv. générales de rech.	38	1,115	37	1,015	37	1,100
Projets spéciaux	18	1,533	17	2,399	15	2,086
	2,401	140,807	2,386	135,133	2,531	131,587
Programmes d'appui du personnel						
Programmes d'appui salarial						
Chercheurs de carrière	46	3,245	47	3,269	48	3,186
Scientifiques du CRM	43	2,147	37	1,824	30	1,416
Chercheurs-boursiers	133	5,016	140	5,162	130	4,917
	222	10,408	224	10,255	208	9,519
Programmes de formation en recherche						
Bourses du Centenaire	34	1,165	37	1,097	25	764
Bourses de recherche	427	10,354	437	10,212	410	9,305
Bourses de stagiaire de recherche	404	4,219	448	4,202	425	4,048
Bourses en rech. dentaire	6	178	5	130	4	91
Subv. de développement des biotechnologies	40	635	38	568	32	499
Bourses de recherches Farquharson	281	918	281	903	278	883
	1,192	17,469	1,246	17,112	1,174	15,590
Programmes de voyages et d'échanges						
Scientifiques invités	37	281	38	291	26	198
Professeurs invités	8	21	21	33	28	30
Subventions de voyages, ateliers et colloques	19	160	44	255	24	184
	64	462	103	579	78	412
Programmes université-industrie	8	652	1	23	–	–
Autres activités		674		888		592
Total	3,887	170,472	3,960	163,990	3,991	157,700

Tableau 8: Demandes de nouvelles subventions de fonctionnement reçues et approuvées (subventions de recherche)



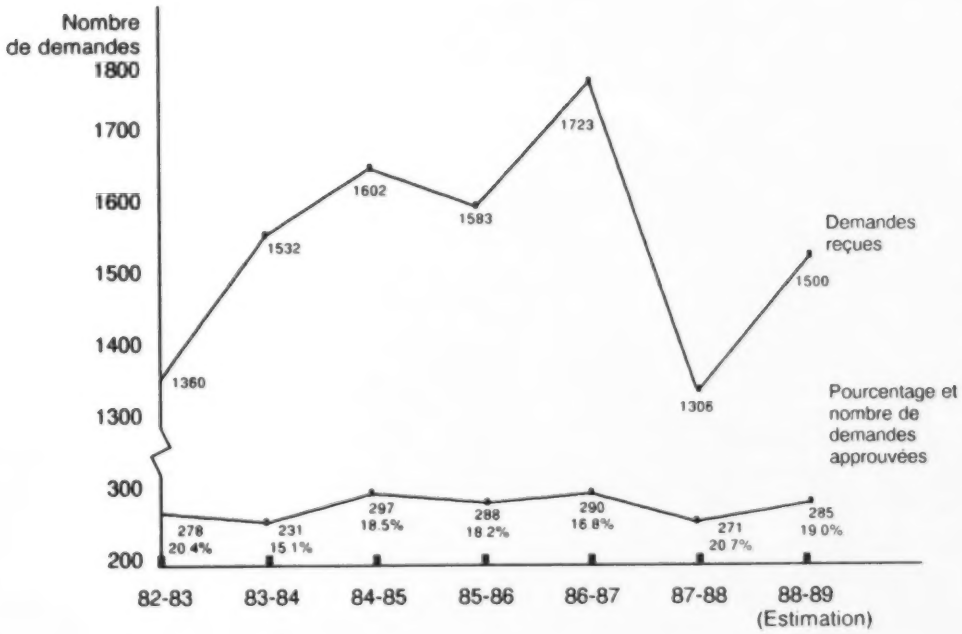
Les demandes d'aide financière reçues en 1987-1988 sont beaucoup moins nombreuses qu'au cours des années précédentes. Bien que le nombre de demandes par concours soit demeuré relativement stable, le nombre de ceux-ci est passé de deux à un au cours de l'année. Le taux d'approbation en 1986-1987 et en 1987-1988 est également inférieur à celui des années précédentes. Les obligations financières relatives aux subventions et bourses qui se continuent, au renouvellement des bourses de recherche et d'aide au personnel, et le niveau des ressources disponibles ont forcé le Conseil à réduire sensiblement le nombre de subventions approuvées.

Tableau 9: Demandes de bourses de scientifiques et de chercheurs-boursiers reçues et approuvées



Par rapport aux années précédentes, il y a eu moins de demandes en 1987-1988 parce que le nombre de concours pour les chercheurs-boursiers est passé de deux à un par année.

Tableau 10: Demandes de bourses de recherche et de bourses de stagiaire de recherche reçues et approuvées



Le nombre des demandes reçues en 1987-1988 a diminué de 19 p. 100 par rapport à la moyennne des quatre années précédentes. Le tableau 10 comprend également des Bourses du Centenaire, soit une dizaine de bourses approuvées annuellement.

Le tableau 11 montre la répartition du nombre de subventions de fonctionnement en 1987-1988 par secteur de recherche et en dollars.

Tableau 11: Nombre de subventions de fonctionnement financées en 1987-1988 par secteur de recherche

(en milliers de dollars)	No.	Montant	%
Bactériologie	71	3,628.9	3.3
Biochimie et biologie moléculaire	192	12,480.2	11.4
Sang	73	4,651.4	4.2
Cancer	96	4,787.4	4.4
Appareil cardio-vasculaire	185	8,270.7	7.6
Biologie cellulaire	64	3,893.5	3.6
Sciences dentaires	35	2,055.0	1.9
Recherche sur les médicaments	74	3,135.5	2.9
Endocrinologie	116	6,511.9	6.0
Appareil digestif — foie	81	4,559.0	4.2
Génétique	51	3,375.5	3.1
Ouïe	13	465.3	0.4
Imagerie	18	729.3	0.7
Immunologie — transplantation	97	5,730.7	5.3
Néphrologie	47	2,613.4	2.4
Métabolisme — diabète	108	6,291.3	5.8
Appareil locomoteur	73	3,019.0	2.8
Système nerveux	349	16,426.1	15.1
Nutrition	22	1,005.7	0.9
Reproduction/grossesse	57	3,680.0	3.4
Respiration	119	5,619.3	5.2
Virologie	65	3,807.1	3.5
Vision	44	1,917.0	1.7
Non classifié	7	213.0	0.2
	2,037	108,886.2	100.0

Les données ci-dessus représentent les engagements et les dépenses au 31 décembre 1987 et comportent uniquement les subventions de fonctionnement du programme des subventions de recherche.

B. Administration

Objectif

Le secrétariat du Conseil a pour objectif d'assurer des services efficaces de soutien scientifique, technique et administratif afin d'appuyer le Conseil dans ses opérations.

Sommaire des ressources

L'activité Administration, qui comprend toutes les dépenses de fonctionnement du Conseil, représente 2,3 p. 100 du budget du CRM pour 1988-1989. Elle englobe toutes les années-personnes du Conseil.

Tableau 12: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1988-1989**		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	**A-P**	**$**	A-P	**$**	A-P
Salaires et autres frais touchant le personnel	**2,310**	**54**	2,099	52	2,001	52
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	**356**		312		307	
Dépenses de fonctionnement	**1,581**		1,786		1,635	
	4,247	**54**	4,197	52	3,943	52

Les salaires et autres frais touchant le personnel ainsi que les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés représentent 62,8 p. 100 du budget de l'activité en 1987-1988. Les traitements relatifs à l'augmentation de deux années-personnes sont financés par un transfert des subventions et bourses de recherche.

Tableau 13: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987					
	Réel		Budget principal		**Différence**	
	$	A-P	**$**	A-P	**$**	**A-P**
Administration						
Traitements et autres frais touchant le personnel	2,001	52	1,993	53	**8**	**(1)**
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	307		277		**30**	**–**
Dépenses de fonctionnement	1,635		1,391		**244**	**–**
	3,943	52	3,661	53	**282**	**(1)**

Explication de la différence: La différence entre les chiffres du Budget des dépenses principal de 1986-1987 et les chiffres réels pour les dépenses de fonctionnement (tableau 13) représente les coûts additionnels requis pour maintenir les opérations du Conseil au cours de l'année. Un total de 250 000 $ a été transféré de l'activité Subventions et bourses à l'activité Administration pour faire face aux dépenses non salariales de fonctionnement.

Description

L'activité Administration comprend tous les coûts et les services de personnel requis pour l'administration et le fonctionnement efficaces du processus de financement, et pour l'administration du Conseil et de ses comités. Cette activité comprend les cinq centres de responsabilité décrits à la page 10, soit: le bureau du Président, la Direction des programmes, l'Evaluation scientifique, la Direction de la politique, planification et élaboration des programmes et la Gestion intégrée.

Données sur le rendement et justification des ressources

En 1986-1987, le Conseil a maintenu à 2,3 p. 100 le rapport des dépenses administratives aux dépenses pour les subventions et bourses, et ce rapport devrait demeurer essentiellement le même en 1987-1988 et en 1988-1989. Le système de traitement électronique des données pour l'administration et le contrôle des subventions et bourses, mis sur pied en 1984-1985, continue d'être perfectionné. L'établissement d'un système pour les concours de bourses devrait être termniné en 1988-1989.

Tableau 14: Rapport des dépenses d'administration aux dépenses totales du Conseil

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1988-1989**	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Total des dépenses du Conseil	**182,578**	174,669	167,933
Administration	**4,247**	4,197	3,943
Pourcentage du total	**2.3%**	2.4%	2.3%

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme

1. Besoins financiers par article

Tableau 15: Détail des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Personnel			
Traitements et salaires	2,293	2,082	1,998
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	356	312	307
Autres frais touchant le personnel	17	17	3
	2,666	2,411	2,308
Biens et services			
Transports et communications	958	955	845
Information	198	254	185
Services professionnels et spéciaux	249	355	254
Location	20	14	14
Achat de services de réparation et d'entretien	60	63	40
Services publics, fournitures et approvisionnements	84	77	72
	1,569	1,718	1,410
Total des dépenses de fonctionnement	4,235	4,129	3,718
Capital — Acquisition de matériel	12	68	225
Paiements de transfert — Subventions	178,331	170,472	163,990
	182,578	174,669	167,933

2. Besoins en personnel

Tableau 16: Détail des besoins en personnel

	Années-personnes autorisées			Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1988-1989
	88-89	87-88	86-87		
Gestion	7	5	6	51,400-100,700	80,235
Administration et service extérieur					
Services administratifs	8	8	7	15,178-63,264	46,573
Administration des programmes	5	4	6	15,178-63,264	38,584
Services d'information	2	3	2	15,055-59,100	46,132
Gestion des systèmes d'ordinateurs	4	3	4	20,807-68,111	43,271
Autres	3	3	3		52,648
Soutien administratif					
Commis aux écritures et aux règlements	17	20	16	14,338-35,194	25,724
Secrétariat, sténographie et dactylographie	7	5	6	14,210-35,419	27,596
Traitement mécanique des données	1	1	3	14,912-41,166	

Nota: Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme. La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle de traitement de chacun des groupes professionnels au 31 octobre 1987. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

3. Paiements de transfert

Tableau 17: Détail des subventions et bourses

(en dollars)	Budget des dépenses* 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Programmes de subventions			
Subv. de rech. — Fonctionnement	114,496,000	110,961,000	104,528,460
— Achat d'appar.	3,500,000	2,117,000	3,767,773
Subv. de prog. commun de rech.	9,810,000	8,183,000	7,298,944
Subv. de développement	3,978,000	4,950,000	5,038,767
Groupes du CRM	12,006,000	11,948,000	11,085,578
Subv. générales de recherche	1,115,000	1,115,000	1,015,000
Projets spéciaux	547,000	1,533,000	2,399,258
	145,452,000	140,807,000	135,133,780
Programmes d'appui du personnel			
Programmes d'appui salarial			
Chercheurs de carrière	3,246,000	3,245,000	3,268,874
Scientifiques du CRM	2,196,000	2,147,000	1,824,167
Chercheurs-boursiers	5,401,000	5,016,000	5,161,740
Programmes de formation			
Bourses du Centenaire	1,056,000	1,165,000	1,097,571
Bourses de recherche	10,695,000	10,354,000	10,212,085
Bourses de stagiaire de rech.	4,301,000	4,219,000	4,201,860
Bourses en rech. dentaire	235,000	178,000	130,495
Prog. de form supér. en biotech.	690,000	635,000	567,639
Bourses de recherches Farquharson	918,000	918,000	902,790
	28,738,000	27,877,000	27,367,221
Programmes de voyages et d'échanges			
Scientifiques invités	164,000	281,000	290,594
Professeurs invités	40,000	21,000	32,725
Subventions de voyages, colloques et ateliers	180,000	160,000	255,202
	384,000	462,000	578,521
Programmes université-industrie	3,000,000	652,000	22,500
Autres activités			
Fonds du Président	250,000	180,000	179,272
Con. can.-protection des animaux	380,000	381,000	337,145
Examens sur place et promotion	127,000	113,000	371,550
	757,000	674,000	887,967
	178,331,000	170,472,000	163,989,989

* La répartition par programme du budget de 1988-1989 sera déterminée par le Conseil en mars 1988. Le chiffre de 178 331 000 $ pour 1988-1989 comprend 20,9 millions de dollars en fonds de contrepartie du gouvernement.

4. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses à imputer sur ses crédits votés. Mais il faut aussi tenir compte d'autres éléments de coût pour établir le coût estimatif total du Programme. Le tableau 18 fournit des détails à ce sujet.

Tableau 18: Coût net du Programme pour 1988-1989

(en milliers de dollars)	Budget principal 1988-1989	Plus* autres coûts	Coût estimatif total du Programme 1988-1989	1987-1988
Administration	4,247	392	**4,639**	4,182
Subventions et bourses	178,331	—	**178,331**	167,873
	182,578	392	**182,970**	172,055

* Les autres coûts de 392 000 $ comprennent:

	(en milliers de dollars)
• Locaux fournis sans frais par Travaux publics	331
• Emission des chèques et autres services comptables fournis sans frais par Approvisionnements et Services	5
• Avantages sociaux des employés constitués de la contribution de l'employeur aux primes des régimes d'assurance et des frais payés par le Secrétariat du Conseil du Trésor	56

B. Autres renseignements

Tableau 19: Répartition des paiements de transfert du CRM par province

(en milliers de dollars)	Projeté 1987-1988	Réel 1986-1987	Réel 1985-1986
Colombie-Britannique	13,646	13,801	12,484
Alberta	13,982	12,947	12,119
Saskatchewan	4,009	4,052	3,978
Manitoba	8,779	8,197	8,118
Ontario	63,497	60,819	59,351
Québec	51,085	49,777	48,917
Nouvelle-Ecosse	6,010	5,719	5,482
Nouveau-Brunswick	14	—	—
Île-du-Prince-Edouard	34	39	29
Terre-Neuve	1,910	1,594	1,793
Autres activités — non en établissement	978	1,240	850
A l'extérieur du Canada *	6,528	5,805	4,579
	170,472	163,990	157,700

* Fonds accordés à des Canadiens ou à des résidents permanents du Canada pour fins de formation supérieure en recherche à l'étranger.

Tableau 20: Répartition des paiements de transfert du CRM par université

(en milliers de dollars)	Projeté 1987-1988	Réel 1986-1987	Réel 1985-1986
Colombie-Britannique	13,344	13,454	12,166
Simon Fraser	72	98	98
Victoria	230	249	220
Alberta	7,354	6,952	6,772
Calgary	6,569	5,945	5,309
Lethbridge	59	50	38
Saskatchewan	4,009	4,052	3,978
Manitoba	8,779	8,197	8,118
Brock	—	—	21
Carleton	237	256	284
Guelph	715	748	743
McMaster	7,723	7,640	7,311
Ottawa	4,675	4,260	3,525
Queen's	5,925	5,658	5,544
Toronto	33,678	31,733	31,642
Trent	11	45	46
Waterloo	382	369	377
Western Ontario	9,814	9,851	9,668
Windsor	34	42	41
York	303	217	149
Concordia	181	189	234
Laval	6,102	5,787	5,408
McGill	24,519	23,642	23,822
Montréal	15,255	15,471	14,988
Québec	950	757	421
Sherbrooke	4,078	3,931	4,044
Dalhousie	6,010	5,719	5,482
Nouveau-Brunswick	14	—	—
Île-du-Prince-Édouard	34	39	29
Memorial	1,910	1,594	1,723
	162,966	156,945	152,271
Autres activités — non en établissement	978	1,240	850
A l'extérieur du Canada *	6,528	5,805	4,579
	170,472	163,990	157,700

* Fonds accordés à des Canadiens ou à des résidents permanents du Canada pour fins de formation supérieure en recherche à l'étranger.